This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

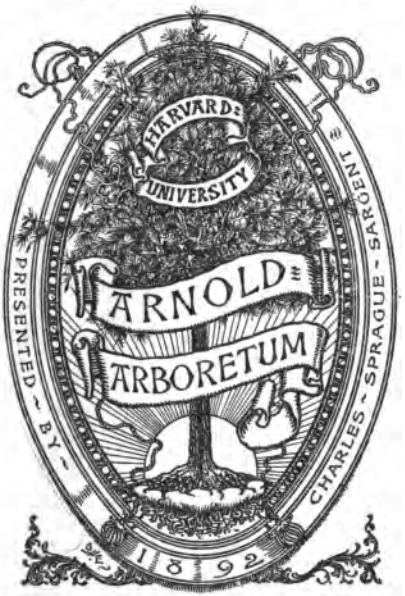
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Per Poly
S-4 JP



BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE

DE

BOTANIQUE DE BELGIQUE.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE

DE

BOTANIQUE DE BELGIQUE.

TOME Ier.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

1862.

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

ADDITION

A LA LISTE GÉNÉRALE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

MEMBRES EFFECTIFS.

MM. Belval, professeur, à Tournay.
Boddaert (G.), étudiant en médecine, à Gand.
Gille (N.), professeur à l'École de médecine vétérinaire, à Cureghem.
Ledeganck, étudiant en médecine, à Gand.
Michot (l'abbé N.-L.), à Mons.
Parthon Devon, homme de lettres, à Bruxelles.
Petit Allart, pharmacien, à Strée, près de Thuin.
Pirenne (l'abbé J.), directeur à l'École normale de Saint-Roch.
Pynaert (E.), professeur à l'Institut horticole, à Gendbrugge.
Selys-Longchamps (le baron de), à Waremme.
Soete, à Binche.

Vander Donck (Dr), membre de la Chambre des Représentants, à Cruishauten.
Van Horen (F.), à Saint-Trond.
Van Segvelt, à Malines.
Vanden Hecke de Lembeck, à Gand.

MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Babington, à Cambridge.
Decaisne, à Paris.
De Candolle (A.), à Genève.
De Notaris, à Gênes.
Des Moulins, à Bordeaux.
Fée, à Strasbourg.
Franquinet, à Maestricht.
Fries (E.), à Upsal.
Gay (J.), à Paris.
Hooker (sir J.-W.), à Kew.
Koch (K.), à Berlin.
Lestiboudois, à Paris.
Lindley, à Londres.
Oudemans, à Amsterdam.
Parlatore, à Florence.
Reichenbach, à Leipzig.
Schultz (Fr.), à Wissembourg.
Stossich, secrétaire de la Société d'horticulture, à Trieste.
Suringar, à Leyde.
Tuslasne, à Paris.
Vander Sande-Lacoste, à Amsterdam.
Van Hall, à Groninghe.
Wirtgen, à Coblence.

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

STATUTS.

Article Premier.

La Société royale de Botanique de Belgique, dont le siége est fixé à Bruxelles, s'occupe de toutes les branches de l'histoire naturelle des végétaux.

Son but étant surtout de rassembler et d'étudier les matériaux de la flore du pays, elle forme à cet effet des collections botaniques et publie le bulletin de ses séances.

Art. 2.

La Société se compose de membres effectifs et de membres associés.

Art. 3.

Les membres effectifs ont seuls le droit de vote et payent une cotisation annuelle de dix francs.

ART. 4.

L'admission de nouveaux membres effectifs a lieu par le conseil; celle des membres associés, ainsi que tout ce qui touche aux intérêts de la Société, se décide en assemblée générale, à la majorité absolue des voix des membres présents.

ART. 5.

La direction de la Société est confiée à un conseil choisi parmi les membres effectifs et élu pour trois ans.

Ce conseil se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire, d'un trésorier, d'un conservateur des collections et de cinq conseillers.

ART. 6.

La Société se réunit en séance ordinaire, à Bruxelles, au moins deux fois par an : le premier dimanche des mois de mai et de décembre.

Outre ces deux réunions, elle tient une séance extraordinaire, dont le lieu et la date sont fixés à la première réunion ordinaire de chaque année.

Cette séance extraordinaire est suivie d'une herborisation.

ART. 7.

Le renouvellement du conseil se fait par tiers. Il aura lieu, ainsi que la reddition des comptes, à la séance du mois de décembre. Les membres sortants sont rééligibles.

ART. 8.

Chaque membre effectif s'engage à concourir à la for-

mation des collections, et à déposer à la bibliothèque de la Société les ouvrages de botanique dont il sera l'auteur.

Art. 9.

Les mémoires et les notices pour les Bulletins sont lus en séance de la Société et sont imprimés, sur la décision du conseil.

Art. 10.

Tout membre effectif qui laisse passer deux années sans payer sa cotisation est censé démissionnaire.

Art. 11.

Ce règlement fondamental pourra être modifié dès que la Société le jugera nécessaire.

Délibéré et adopté par l'assemblée générale, le 1er juin 1862.

Le Conseil d'Administration :

MM. B. Du Mortier, *président.*
J. Kickx, *président honoraire.*
Eug. Coemans, G. Westendorp, } *vice-présidents.*
L. Piré, *secrétaire.*
L. Coomans, *trésorier.*
Bommer, *conservateur des collections.*
F. Crepin, N. Funck, F. Muller, Ed. Morren, A. Wesmael, } *conseillers.*

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

LISTE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

MEMBRES EFFECTIFS.

MM. Aubert (G.), régisseur de M. le comte Duval, à Brugelette.
Baesen, botaniste, à Rochefort.
Baguet (C.), avocat, à Louvain.
Barbier (l'abbé J.), vicaire de la paroisse de Saint-Nicolas, à Namur.
Barbier (l'abbé V.), à Namur.
Beaujean (R.), directeur de l'École moyenne de Saint-Hubert.
Belleroche (J.), professeur, rempart Kipdorp, n° 52, à Anvers.
Bellynck (le R. P. A.), de la Compagnie de Jésus, professeur au Collége de la Paix, à Namur.

MM. Bommer (J.), employé au Jardin botanique de Bruxelles.
Broquet (C.), avocat, à Ath.
Buls (Ch.), Marché-aux-Herbes, n° 103, à Bruxelles.
Campion (F.), à Vilvorde.
Carnoy (l'abbé), à Louvain.
Mlle Cerf (H.), rue des Champs-Élysées, n° 29, à Ixelles.
MM. Coemans (l'abbé E.), vicaire au Petit-Béguinage de Gand.
Coomans (L.), pharmacien, rue du Poinçon, n° 62, à Bruxelles.
Cogniaux, professeur, à Visé.
Crepin (F.), professeur à l'Institut horticole de Gendbrugge, place d'Artevelde, à Gand.
Dandois (Honoré), à Loupoigne, près de Genappe.
De Cannart-d'Hamale, sénateur, à Malines.
Defacqz (E.), conseiller à la Cour de cassation, etc., boulevard de Waterloo, n° 49, à Bruxelles.
Mlle De Knyff (Z.), à Waelhem.
MM. Demoor (V.), médecin vétérinaire, à Alost.
De Ridder (l'abbé P.), professeur au séminaire de Saint-Nicolas.
Destrée (O.), à Charleroy.
Determe (C.), géomètre, à Marienbourg.
Devos (A.), premier régent à l'École moyenne de Namur.
Donckier, docteur en sciences, ingénieur, à Goé, près de Limbourg.
Dubois (A.), étudiant, rue Montagne de la Cour, n° 9, à Bruxelles.
Dubois (E.), étudiant, chaussée de Wavre, n° 112, à Ixelles.
Du Mortier (B.), membre de la Chambre des Représentants, à Tournay.
Mme De Woelmont (la baronne H.), rue de Marnix, n° 23, à Bruxelles.
MM. Fenninger (G.), rue du Gouvernement, à Gand.

MM. Francqui (J.-B.), professeur à l'Université, rue des Quatre-Vents, à Bruxelles.

Frédéricq, docteur en médecine, rue des Rémoulcurs, à Gand.

Funck (N.), directeur du Jardin zoologique de Bruxelles.

Geelhandt (le baron A.), propriétaire, rue du Pont-Neuf, à Bruxelles.

Gielen (J.), à Maeseyck.

Gilbert, à Oeleghem près d'Anvers.

Guibert, docteur en médecine, à Louvain.

Grün (K.), Chaussée de Forest, à Saint-Gilles-lez-Bruxelles.

Hanon (F.), docteur en médecine, rue Loxum, à Bruxelles.

Hannon (J.), docteur en médecine et professeur à l'Université, chaussée de Wavre, n° 54, à Ixelles.

Henrotay (l'abbé J.), curé, à Modave.

Heyvaert (J.), chimiste de la ville, rue des Fabriques, n° 13, à Bruxelles.

Houzé (A.), rue des Tanneurs, n° 66, à Bruxelles.

Joly (A.), rue Caroly, n° 22, à Bruxelles.

Kickx (J.), professeur à l'Université de Gand, rue Steendam, n° 45, à Gand.

Laboulle, directeur de l'École communale de Verviers.

Lejeune (P.), directeur de l'Institut agricole de Gembloux.

Lenars (G.), capitaine au 12me de ligne, à Termonde.

Linden (J.), directeur du Jardin zoologique de Bruxelles.

Louis (H.), horticulteur, hôtel d'Aremberg, Petit-Sablon, à Bruxelles.

Malaise (C.), professeur à l'Institut agricole de Gembloux.

Martens (M.), professeur à l'Université de Louvain.

Martens (E.), docteur en médecine et en sciences, à Louvain.

Martinis, à Obourg, près de Mons.

Mathieu (C.), rue Loxum, n° 3, à Bruxelles.

Miller (H.), professeur, rue Bréderode, n° 1bis, à Bruxelles.

MM. Moreau, docteur en médecine, à Saint-Hubert.

Morren (E.), professeur à l'Université de Liége.

* Muller (F.), président de la Société linnéenne, rue des Tanneurs, n° 86, à Bruxelles.

Piré (L.), professeur à l'Athénée royal, rue d'Orléans, n° 15, à Ixelles-lez-Bruxelles.

Polis, pharmacien, à Verviers.

Puissant (l'abbé P.), professeur, à Termonde.

Putzeys (J.), secrétaire général au Ministère de la justice, rue de Naples, à Bruxelles.

Remacle (A.), juge au tribunal de Verviers.

Reusens (l'abbé E.), bibliothécaire de l'Université de Louvain.

Rigouts-Verbert, directeur du Jardin botanique d'Anvers.

Rodigas (Eug.), professeur, à Tournay.

Rodigas (Ém.), professeur à l'Institut horticole de Gendbrugge.

Rodigas (F.), docteur en médecine et professeur, à Saint-Trond.

Ronday (H.), lieutenant adjudant-major, au 2me chasseurs à pied, en garnison à Tournay.

Sauvage (l'abbé V.), à Celles, près de Tournay.

Schram, directeur du Jardin botanique, à Bruxelles.

Schutz, architecte de jardins, rue du Grand-Hospice, n° 7, à Bruxelles.

Spring (A.-F.), professeur à l'Université de Liége.

Strail (l'abbé Ch.), curé de Magné et chevalier de l'ordre de Léopold.

Thielens (A.), à Tirlemont.

Tosquinet, docteur en médecine, à Charleroy.

Toussaint (L.), rue Josaphat, n° 54, à Schaerbeek-lez-Bruxelles.

Van Bambeke, docteur en médecine, à Gand.

MM. Van Biervliet, docteur en médecine, à Bruges.

Vandenborn (l'abbé H.), professeur à l'École normale de Saint-Trond.

Vanderkindere (L.), à Uccle-lez-Bruxelles.

Van Haesendonck, docteur en médecine, à Tongerloo.

Van Heurck (Henri), professeur de botanique au *Kruidkundig Genootschap*, rue Léopold, à Anvers.

Van Hulle, jardinier en chef au Jardin botanique de Gand.

Verschaffelt (A.), horticulteur, à Gand.

Wesmael (A.), répétiteur de botanique à l'École d'horticulture de Vilvorde.

Westendorp (G.), docteur en médecine, à Termonde.

Willems, horticulteur et architecte de jardins, rue de la Tulipe, à Ixelles.

MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Desmazières, botaniste, à Lille.

Duvigneaud, président du conseil d'administration de la Société royale d'horticulture de Bruxelles.

Mlle Libert, botaniste, à Malmédy.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

1862. — N° 1.

Séance publique tenue le 6 juillet 1862, à Nieuport.

M. Du Mortier, président.
M. Piré, secrétaire.

Sont présents : MM. Baguet, Bommer, Coemans, Coomans, Coigneaux, Crepin, Determe, Laboulle, Malaise, Martens fils, Martinis, Muller, Schram, Thielens, Van Bambeke, Westendorp, *membres effectifs.*

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Discours sur les services rendus par les Belges à la botanique; par M. B. Du Mortier.

Messieurs,

En inaugurant aujourd'hui la Société de botanique de Belgique, il vous paraîtra sans doute convenable de com-

mencer nos travaux par l'analyse rapide des œuvres de nos devanciers, et par l'exposé historique des services qu'ils ont rendus à la science dans l'intérêt de laquelle nous sommes ici rassemblés. Cette pensée vous la comprendrez, messieurs, car parler de ceux qui nous ont devancés dans la carrière de la botanique, faire l'éloge de ceux qui ont arraché les épines du sentier de Flore, pour ne nous y laisser cueillir que des fleurs, c'est avoir la mémoire du cœur et en parler le langage; citer ces grandes illustrations nationales, c'est donner à l'ardente jeunesse qui nous accompagne dans cette pérégrination scientifique, des exemples à suivre, des modèles à imiter. Assis aux bords de l'Océan dont les flots viennent se briser au pied de ces dunes que nous allons visiter, faisons taire un moment le murmure des vagues, faisons taire surtout notre impatience à parcourir ces côtes lointaines et à en étudier la végétation, pour écouter l'éloge des enfants de la patrie. Avant de tresser pour nous des couronnes, déposons une fleur sur la tombe de ceux qui ne sont plus.

C'est au seizième siècle, sous le règne de notre grand empereur Charles-Quint, que l'étude des sciences naturelles commença à devenir l'un des principaux ornements de l'intelligence humaine. Deux choses amenèrent ce résultat : la découverte de l'Amérique et des grandes Indes, et l'invention de l'imprimerie, qui, par la diffusion des travaux des écrivains, permit aux hommes de génie de ne plus penser pour eux seuls, mais de communiquer leur pensée à tous les peuples. Ce dut être un moment de bien grande avidité pour la curiosité de l'homme, que celui où s'offrit à ses regards, en même temps que la renaissance des œuvres de l'antiquité, la prodigieuse existence d'un monde

jusqu'alors inconnu, avec toutes les merveilles qu'il renferme, avec toutes les belles plantes qu'il produit. Dans l'humanité comme chez les individus, on observe des moments de surexcitation où tout porte à la nouveauté; c'est le signal d'une révolution dans les idées, l'indice d'une ère nouvelle dans la vie du monde : telle fut l'époque de la renaissance. Parcourez toutes les branches des connaissances humaines, partout vous voyez alors un besoin impérieux de transformation ou de création; l'humanité semble fatalement poussée vers le besoin d'innover: c'est une fermentation dans les esprits en toutes choses. Alors naît l'étude des plantes, et la botanique, qui jusque-là n'avait été qu'une simple branche de matière médicale, sort de nos jardins toute resplendissante et fleurie, revêtant la forme d'une science, devenant la plus belle, la plus aimable, la plus attrayante de toutes, car la botanique c'est le féminin des sciences.

A peine l'étude du règne végétal apparaît-elle, que d'abord la Belgique se présente avec quatre savants de premier ordre : Remacle Fuchs, Rembert Dodoens, Mathias de Lobel et Charles de l'Écluse, plus connu sous le nom de *Clusius*. Pour comprendre l'étendue des services que ces illustres savants vont rendre à la botanique, il faut se transporter à l'époque où ils vécurent, et voir ce qu'était avant eux la science dont ils vont jeter les fondements. Ouvrez l'*Hortus sanitatis* de Cuba, vous verrez qu'à la fin du quinzième siècle, la botanique n'était qu'une connaissance empirique des végétaux, dans lesquels, suivant l'expression de Lamarck, on ne considérait que la matière propre à faire des médecines ou des onguents, en abandonnant au vulgaire les beautés de l'étude des fleurs. Aussi, ne faut-il pas s'étonner si, à cette époque, tous les

écrivains traitant des plantes, n'étaient que des commentateurs de Dioscoride, de Théophraste ou des médecins arabes. Tous les auteurs de la première moitié du seizième siècle, Gaza, Brunnfels, Ruellius, Corda, Léonard Fuchs, Mathiole, ne sont encore que des commentateurs des anciens; Conrad Gesner lui-même, que Haller et les botanistes allemands représentent comme le fondateur de la botanique, se bornait, dans des ouvrages dépourvus d'importance, à transcrire Dioscoride, Théophraste et Pline. Haller, en parlant de l'histoire des plantes de cet auteur, est même forcé de le reconnaître (1). D'autre part, tous les botanistes de cette époque disposaient les plantes pêle-mêle, sans aucun ordre, et l'idée de les classer par grandes divisions leur était inconnue, à ce point que presque toujours ils les rangeaient par ordre alphabétique. Ainsi, en 1550, lorsque vont paraître les premiers ouvrages de Dodoens, la botanique ne consistait qu'à copier ou à commenter les écrivains grecs et romains, et aucun ordre méthodique ne venait classifier les plantes.

Le plus ancien des botanistes belges est Remacle Fuchs, natif de la ville de Limbourg près Verviers, médecin à Liége, puis chanoine de la cathédrale de Saint-Paul en cette ville. Ses premiers ouvrages parurent en 1541, l'année qui précéda la publication de ceux de son homonyme, Léonard Fuchs. Les ouvrages de botanique de Remacle sont aujourd'hui introuvables, et nous n'avons jamais pu les rencontrer. D'après le témoignage de Haller, Conrad Gesner les regarde comme une compilation, tandis que Valère

---

(1) *Breves descriptiones ex Graecis et Plinio collectae, additis etiam arabicis nominibus.* (Hall., *Bibl. bot.*, I, p. 287.)

André représente leur auteur comme éminent dans la science des végétaux : *Vir*, dit-il, *stirpium scientiâ praestans*. Tout ce que nous pouvons en dire, c'est que, à en juger par les titres de ses ouvrages (1), Remacle Fuchs dut s'occuper surtout de nomenclature, ce qui était le propre des botanistes de cette époque, qui tous, comme nous l'avons dit, ne faisaient que transcrire ou commenter les anciens. Cet état de choses continua jusqu'à l'arrivée de Dodoens, que nous n'hésitons pas à proclamer l'homme du seizième siècle qui a le plus contribué aux progrès de la botanique, le véritable réformateur de la science. Nous savons combien ce jugement diffère de celui porté par la plupart des auteurs de l'histoire de la botanique; nous avons donc à établir la vérité de cette opinion.

Rembert Dodoens naquit à Malines le 29 juin 1517, la même année que Conrad Gesner qu'on lui oppose en vain. Il fit ses études à l'université de Louvain, sous le professorat d'André Noot et de Léonard Willemaers, et passa ses licences en médecine le 10 septembre 1535, n'étant alors âgé que de dix-huit ans. Après avoir consacré dix années à parcourir la France, l'Italie, la Suisse et l'Allemagne pour se perfectionner dans ses études, Dodoens revint, en 1546, se fixer dans sa ville natale et y commença immédiatement ses publications. Son amour pour la botanique

---

(1) *Plantarum omnium, quarum hodie apud pharmacopolas usus est magis frequens, nomenclatura.* Ed. 1. Parisiis, 1541, in-8°; ed. 2. Venetiis, 1542, in-8°; ed. 3. Antverpiae, 1544, in-8°; ed. 4. Parisiis, 1544, in-12.

De Plantis antea ignotis, nunc studiosorum aliquot neotericorum summa diligentiâ inventis libellus. Venetiis, 1554; in-12.

De Herbarum notitiâ, naturâ, atque viribus, deque iis tum ratione, tum experientiâ investigandis dialogus. Antverpiae, 1544; in-16.

le portait à publier une histoire des plantes d'après un plan nouveau; mais la dépense nécessitée par les gravures était de nature à faire reculer l'imprimeur, lorsqu'un incident vint faciliter cette entreprise. Léonard Fuchs venait de publier ses commentaires sur l'histoire des plantes, où environ cinq cents espèces sont décrites et figurées; l'imprimeur Jean Loe d'Anvers acheta les gravures d'une petite édition, Dodoens y ajouta deux cents planches remplaçant en outre, par des figures nouvelles, les dessins les plus mauvais de Fuchs, et il put ainsi entreprendre la rédaction de son histoire des plantes. Dupetit-Thouars et Dezeimeris ont avancé que le texte du *Cruydboek* n'est qu'une traduction flamande de l'herbier de Léonard Fuchs; mais M. Van Meerbeeck, dans ses savantes recherches sur la vie et les ouvrages de Dodoens (1), a déjà fait remarquer avec raison que ce jugement est tellement contraire à la vérité que ces auteurs doivent l'avoir porté sans s'être donné la peine de comparer les textes. Ce sont les planches qui auront occasionné cette étrange erreur. Quant au texte de Dodoens, il est original et diffère totalement de celui de ses prédécesseurs.

Le *Cruydboek* était sous presse en 1551, comme son auteur nous l'apprend dans sa lettre à Gérard Van Veltwyck (2); mais il ne paraît pas qu'il ait été édité avant l'an 1554. Dodoens préluda à cette publication en en extrayant les planches qu'il mit au jour en 1552 et 1553 avec des

---

(1) *Recherches historiques et critiques sur la vie et les ouvrages de Rembert Dodoens.* Malines, 1841; 1 vol. in-8°.

(2) « Selegi ex nostro opere vernaculo sermone de Stirpium historiâ conscripto, quod sex libris absolutum jam sub incude est. Dod. in Ep. ad Veltw. » (Ap., *Frag. hist.*)

notes; enfin, après un retard de trois années dont la cause est inconnue, le *Cruydboek* parut en 1554. Le succès de cet ouvrage fut immense. Bientôt une traduction française par Clusius, plusieurs éditions flamandes et cinq éditions d'une traduction anglaise vinrent attester le mérite de l'histoire des plantes. Cependant Dodoens, voulant perfectionner son ouvrage, entreprit de le refaire entièrement. Les descriptions des plantes et les observations qui s'y rapportent furent complétement refondues; avec le concours de Christophe Plantin, toutes les plantes que Dodoens put rencontrer ou obtenir de ses amis furent dessinées d'après nature sous ses yeux par les meilleurs artistes de l'époque et gravées avec le plus grand soin (1), et alors parut le célèbre ouvrage des Pemptades, qui fut à son tour traduit en flamand et plus tard augmenté par Josse Rapheling. De 1552 à 1644, c'est-à-dire durant le cours de près d'un siècle, l'histoire des plantes de Dodoens eut dix-sept éditions, ce qui montre l'empire qu'exerça cet ouvrage sur le mouvement scientifique de cette époque.

Ce qui caractérise Dodoens, c'est l'esprit d'observation et la méthode, deux qualités qu'on ne rencontre pas avant lui. Il professe la connaissance profonde des travaux des anciens; mais, en hardi réformateur, il pose ce grand principe qu'il faut préférer à leur sentiment l'étude de la nature,

---

(1) « Quam (Stirpium historiam) cum typis suis excudendam recepisset Christophorus Plantinus elegans inprimis ad diligens typographus, ne quâ in parte diligentiam ejus deesse videretur, icones etiam novas esse cupivit, et recenter ex vivarum plantarum imitatione delineatas. Quod uti mihi displicere non potuit sed gratissimum fuit; ita etiam in hâc parte quam potui sollicitudinem adhibui, procuravique, ut earum quae colligi potuerunt, aut ab amicis conquiri, optimâ fide imagines quam fieri posset artificiosissimè depingerentur. » (Dod., *Hist. frum.*, p. 18.)

seule base de la véritable science. Au lieu de commenter et de paraphraser Dioscoride ou Théophraste, comme tous les auteurs qui l'avaient précédé, Dodoens le premier prend la nature pour guide (1), et devient par là le fondateur de la nouvelle école. Dans tous ses écrits, il dit et répète qu'il vaut mieux s'en rapporter au témoignage de ses propres yeux qu'à celui de ses devanciers, émancipant ainsi la science et la débarrassant des langes dans lesquels elle avait été garrottée jusqu'alors. D'autre part, avant lui, la botanique était un fouillis où l'on entassait les plantes sans ordre; le premier il conçut la pensée de donner au règne végétal une coordination. Ce point mérite un examen spécial.

Dodoens distribue les plantes en vingt-six classes, réparties en six divisions, savoir : 1° les plantes horticoles, 2° celles odoriférantes, 3° les herbes médicinales et nuisibles, 4° les plantes à graines farineuses, 5° les espèces culinaires, enfin 6° les plantes ligneuses. Les vingt-six classes sont celles-ci :

Ire Pemptade. — Les plantes horticoles.
IIe Pemptade. — Cl. 1e. *De violis ac rosis* (les pl. d'ornement).
2e. *De floribus ex bulbis* (les pl. bulbeuses).
3e. *De sylvestribus floribus* (les pl. sauvages).
4e. *De odoratis et coronariis herbis* (les labiées).
5e. *De umbelliferis herbis* (les ombellifères).

---

(1) « Accessit et hesitatio quaedam de ipso scribendi ordine aut methodo..... Commentarer ne videlicet in stirpium historiae quae apud Dioscoridem extant, aut novam veluti ab integro historiam contexterem..... Relictis igitur quae apud Dioscoridem extant commentariis, stirpium novam, integram, plenam et perfectam qua potui brevitate historiam meditari coepi. » (*Dod. frum.*, pp. 13 et 15.)

IIIe PEMPTADE. — Cl. 1e. *De radicibus* (les racines usuelles).
2e. *De purgantibus herbis* (les pl. purgatives).
3e. *De convolvulis et iis quae aliis innituntur stirpibus* (les pl. grimpantes).
4e. *De deleteriis et perniciosis herbis* (les pl. délétères).
5e. *De filicibus, muscis ac fungis* (les cryptogames).

IVe PEMPTADE. — Cl. 1e. *De frumentis* (les céréales).
2e. *De leguminibus* (les légumes).
3e. *De vitiis frugum* (les plantes à sarcler).
4e. *De graminibus et trifoliis* (les pl. fourragères).
5e. *De aquatilibus et palustribus herbis* (les pl. aquatiques).

Ve PEMPTADE. — Cl. 1e. *De herbis edulibus* (les pl. potagères).
2e. *De cucumeraceis* (les concombres).
3e. *De esculentis radicibus* (les racines culinaires).
4e. *De oleraceis quae ad cibariorum condituram adhibentur* (les pl. condimentaires).
5e. *De carduis* (les chardons).

VIe PEMPTADE. — Cl. 1e. *De fruticibus spinosis* (les arbrisseaux épineux).
2e. *De fruticibus non spinosis* (les arbrisseaux non épineux).
3e. *De arboribus fructiferis* (les arbres fruitiers).
4e. *De arboribus sylvestribus* (les arbres forestiers).
5e. *De sempervirentibus et coniferis* (les conifères).

A la vérité, cette distribution des plantes n'est pas une classification scientifique : elle ne repose pas sur des caractères organiques ; la science à peine naissante n'était pas encore arrivée là ; mais ce qu'elle a d'important, c'est

qu'elle est la première coordination des plantes, et par conséquent le premier pas fait vers la classification du règne végétal. La classification de Dodoens est usuelle et surtout tirée de l'usage des plantes, mais pourtant il sépare les arbres des herbes, il fait une classe des cryptogames, une autre des ombellifères; il réunit par classes les cucurbitacées, les conifères, les labiées, les cinarocéphales, préludant ainsi à la méthode naturelle, c'est-à-dire au point culminant de la science. Nous avons vu que, jusqu'à lui, toutes les plantes étaient confondues et sans aucune espèce de coordination; il faut donc reconnaître qu'en rangeant les plantes en vingt-six classes et en assignant des caractères à chacune d'elles, Dodoens a fait faire un grand pas à la science, puisque le premier il a montré la voie nouvelle dans laquelle il fallait entrer.

Quelque incomplète que paraisse la *classification usuelle* de Dodoens, il est un fait très-curieux, c'est qu'elle a laissé dans les mœurs des traces bien plus profondes que les méthodes les plus savantes et les mieux combinées. Ainsi aujourd'hui encore et après trois siècles, les horticulteurs, dans leurs traités, et nous-mêmes dans le langage habituel, nous classons les plantes en plantes d'ornement, bulbeuses, céréales, fourragères, culinaires, aquatiques, délétères, grimpantes, potagères, usuelles, ligneuses, etc., sans nous douter que cette coordination soit celle du savant botaniste qui avant tout autre entreprit de classifier le règne végétal. Il faut donc bien qu'il y ait dans cette classification usuelle quelque chose d'approprié à l'esprit humain, pour qu'elle ait ainsi persisté, sans paraître prête à disparaître. Mais c'est surtout dans la coordination des espèces en genres que Dodoens fait faire un progrès à la science. Partout il réunit et groupe les espèces congénères, alors même

qu'elles ont des noms différents; il écarte au contraire celles dont la forme et la figure sont dissemblables (1), et il offre ainsi le premier l'exemple de la coordination des espèces en genres, comme il a le premier réuni les genres par classes, de manière à former trois degrés : la classe, le genre, l'espèce.

C'est là ouvrir une voie entièrement nouvelle pour la science et que les auteurs de la botanique n'ont pas aperçue. Haller a cherché à attribuer cette grande découverte de la classe, du genre et de l'espèce à son concitoyen, Conrad Gesner, et, par suite, il représente ce dernier comme l'inventeur de cette savante combinaison (2), ce que ni Linné, ni personne avant lui n'avait aperçu; puis, tous les auteurs répétant le sentiment de Haller, ont représenté comme fondateur de la botanique Conrad Gesner, qui n'a publié que de petits ouvrages de la dernière insignifiance, compilés, comme nous l'avons dit, de Dioscoride et de Théophraste. Curieux de savoir où Haller avait puisé son opinion, nous avons interrogé son livre, et nous y avons vu que la prétendue grande découverte de Conrad Gesner avait vu le jour dans une publication des tables mensuelles de fleuraison à l'usage des apothicaires, publiée en 1587, par Gaspar Wolf. Or, en 1587, il y avait trente-cinq ans que Dodoens avait publié son *Cruydboek*, et ses *Pemptades* avaient paru depuis longtemps. En 1587, il y avait dix-

---

(1) « Dedimus operam ut quae vel facultate, vel parte aliquâ praecipui usus similes sunt, conjungerentur, tum et ne formâ figuràque respondentes, quantùm foret possibile, ab invicem divellerentur. » (*Dod. pempt.*, in praefatione.)

(2) *Methodi botanicae primus praevidit, dari nempe et genera quae plures species comprehendunt et classes quae multa genera.* (Hall., *Bibl. Bot.*, I, p. 284.)

sept ans que Lobel avait mis au jour cette admirable méthode dont nous parlerons tout à l'heure. Ainsi, quand Gesner écrivait cette combinaison, Dodoens l'avait mise à exécution depuis de longues années, et il perfectionnait sa méthode en instituant, dans ses *Pemptades*, des classes, des ordres, des genres et des espèces. C'est donc à lui et non à Gesner que revient l'honneur d'avoir distribué les plantes en classes, les classes en genres et les genres en espèces, posant ainsi la base de la classification des plantes.

Dodoens n'est pas seulement le premier qui ait entrepris la coordination du règne végétal, il est encore le premier dont les descriptions soient originales. Haller remarque avec raison que Léonard Fuchs se bornait presque toujours à copier Dioscoride (1) et les anciens, et que peu de chose lui était propre. Ce reproche s'adresse également à tous les botanistes de cette époque. Dodoens, au contraire, fidèle à sa maxime de préférer l'observation de la nature à la copie servile des anciens, ouvre ici encore une voie nouvelle à la botanique. Il ne sépare pas la connaissance des plantes de leur utilité; il cite les travaux des anciens tout en contrôlant leurs opinions; mais tandis que ses prédécesseurs ne sont que des copistes, il est, lui, original. Il s'occupe moins des plantes inédites que de décrire et de figurer les espèces communes; car, avant de rechercher les plantes nouvelles, il faut commencer par connaître et classer les espèces vulgaires. Il expose laconiquement, mais clairement, l'état de la science à son époque, en rapprochant de chaque espèce les travaux des anciens;

---

(1) *Historia ipsa, ex Dioscoride aliisque descripta, pauca propria habet.* (Hall., *Bibl. Bot.*, I, p. 268.)

or ce genre de mérite, cette clarté, cette concision, est précisément celui de Linné deux siècles plus tard.

Faut-il donc s'étonner du succès prodigieux qu'obtint l'histoire des plantes de Dodoens, succès qui constate d'une manière éclatante le rôle important que ce grand botaniste a rempli dans le mouvement de la science au seizième siècle? Cet ouvrage, si remarquable pour l'époque où il parut, fut traduit en français, en anglais et en latin, et il eut, comme nous l'avons dit, dans l'espace de près d'un siècle, dix-sept éditions (1), nombre précisément égal à celui des éditions du *Systema vegetabilium* de Linné. Dix-sept éditions en un siècle, c'est en moyenne une édition tous les six ans. Cette considération seule suffirait pour répondre à ceux qui nient l'étendue des services rendus par Dodoens à la science. Quand un ouvrage considérable est traduit dans toutes les langues et qu'il en est publié dix-sept éditions successives, il est évident que cet ouvrage a été fortement demandé, et cette demande prouve que l'action qu'il a exercée sur son siècle a dû être immense, alors surtout que cet ouvrage est une réformation. Si à cela nous ajoutons que Dodoens a fait école et qu'il a eu

---

(1) Voici la liste des éditions de l'Histoire des plantes de Dodoens :

1555. De Stirpium historia imagines, ed. 1.
1554. Cruydboeck, ed. Loë 1.
1557. Histoire des plantes, ed. Clusius.
1559. De Stirpium hist. imag., ed. 2.
1563. Cruydboeck, ed. Loë.
1565. Frumentorum, florum, purgantium, ed. 1.
1569. Idem, ed. 2.
1578. A Niewe Herbal, ed. 1.
1583. Pemptades, ed. 1.
1586. A niewe Herbal, ed. 2.
1595. Id. ed. 3.
1600. Id. ed. 4.
1606. Little Dodoen.
1608. Cruydboeck, ed. Plantin 1.
1616. Pemptades, ed. 2.
1618. Cruydboeck, ed. Plantin 2.
1619. A Niewe Herbal., ed. 5.
1644. Cruydboeck, ed. Plantin 5.

pour disciples Clusius et Lobel, deux des plus grands naturalistes de leur siècle, on sera forcé de reconnaître qu'il est de tous les botanistes de la renaissance celui qui a le plus contribué aux progrès de la science, le véritable père de la botanique, le Linné du seizième siècle.

Les noms de Clusius et de Lobel sont de véritables titres de gloire pour la Belgique. Charles de L'Escluse, plus connu sous le nom de *Clusius*, naquit à Arras, capitale de la province d'Artois, le 18 février 1524. Après avoir achevé ses études à Gand et à Louvain, il parcourut, en herborisant, la Belgique, l'Allemagne, la Hongrie, l'Autriche, la France méridionale, l'Espagne et le Portugal, récoltant partout les plantes encore inédites et les dessinant pour les faire graver ensuite. Après avoir traduit en français le *Cruydboeck* de Dodoens, il publia, en 1576, son histoire des plantes rares observées en Espagne; en 1583, les plantes rares de l'Autriche et de la Pannonie, et en 1601, son histoire des plantes rares et exotiques. Il mourut à Leyde, le 4 avril 1609, directeur du Jardin botanique de cette ville, fonctions dans lesquelles il avait succédé à Dodoens, son maître. Dans ses remarquables ouvrages, Clusius dédaigne la classification des plantes; il ne s'en occupe pas. Tous ses soins sont portés vers la publication des espèces nouvelles par lui découvertes ou reçues et vers leur description. C'est ici qu'il excelle et que sa supériorité brille de tout son éclat, à ce point qu'aujourd'hui encore ses descriptions de plantes peuvent être citées comme des modèles. Nul d'ailleurs n'a plus contribué à enrichir le domaine de Flore au seizième siècle que Clusius, car presque toutes les plantes qu'il décrit sont nouvelles et inédites.

Parmi les principaux botanistes belges qui aidèrent Clu-

sius dans ses publications, nous devons citer Jean de Braucion, de Malines, qu'il appelle son cher ami et comme son frère; Jacques Plateau et Jean de Monnel, seigneur de Bouverix et docteur en médecine à Tournay, ainsi que Jean Dortman, de Groeningue, et Philippe de Sivry, seigneur de Walhain et gouverneur de la ville de Mons en Hainaut. Jean Monnel était un excellent botaniste, rapportant (chose curieuse pour cette époque) les espèces à leur genre d'après les caractères de la fleur et du fruit, et corrigeant sur ce point Clusius lui-même. Clusius ayant placé dans son genre *Leucoium*, qui constitue notre genre *Cheiranthus*, une plante épineuse dont Monnel avait reçu des graines de Crête, le *Verbascum spinosum*, celui-ci, dans une curieuse lettre adressée à Lobel, démontre, par les caractères de la fleur et du fruit, que cette plante doit être rapportée au genre *Verbascum* et non au *Leucoium* (1). C'est à Jean Monnel que Clusius dut la connaissance de la charmante *Anagallis* que Linné a désignée sous le nom de *Monnelli*, et c'est Jean Dortman qui le premier découvrit, dans les lacs de la province de Drenthe, la curieuse *Lobelia Dortmanna*, désignée par Clusius sous le nom de *Gladiolus lacustris Dortmanni*. C'est encore Dortman qui découvrit, dans les marais tourbeux de cette province, le *Saxifraga hirculus* que MM. Suringar et Vande Sande de Lacoste viennent, après deux siècles et demi, d'y retrouver. Mais parmi les adjuteurs de Clusius, celui qui rendit le plus

(1) « Semen in baccis ut aliae verbasci et blattariae species profert; Leucoium seu Keiri semina in siliquis contenta gignit. Praeterea semen verbasci rotundum minimum uti papaverum semina conspicitur, Leucoii vero depressum et planum itemque majusculum existit. Flos hujus quinque folia instar Verbasci, Leucoium vero quatuor solummodo continet. » (Monnelli Epistola ap. Lob. *Stirp. illustr.*, p 116.)

grand service à l'humanité, celui dont l'Europe reconnaissante ne devrait prononcer le nom qu'avec respect et auquel la patrie devrait élever une statue est Philippe de Sivry, l'introducteur et le propagateur de la pomme de terre (1).

Mathias de Lobel, qu'on ne peut séparer de Clusius, est le second disciple de Dodoens. Il naquit en 1538, à Lille en Flandre, ville fortunée pour la botanique, puisqu'elle a donné le jour à Lobel, à Necker, à Desmasières et aux Lestiboudois. Après avoir terminé ses études en médecine et parcouru en herborisant une grande partie de l'Europe, il s'établit à Anvers; puis, devenu médecin du Taciturne, il se fixa à Delft, et passa ensuite en Angleterre au service de Jacques Ier. Il mourut à Highgate, près de Londres, en 1616, âgé de soixante-dix-huit ans. Ses principaux ouvrages sont ses *Adversaria*, qui parurent d'abord à Londres, en 1570, et eurent plusieurs éditions; son *Histoire des plantes*, publiée en 1576, et son *Cruydboeck*, qu'il édita en 1581 et qui contient deux mille cent quatre-vingt-onze planches. C'est d'après ce dernier que Christophe Plantin, aussi bon botaniste qu'excellent typographe, publia ses *Icones*, ouvrage attribué faussement à Lobel, par ce motif que Christophe Plantin en a suivi la classification et la nomenclature (2). Nous sommes heu-

---

(1) Clus., *Rar. pl. hist.*, p. 79.

(2) *Icones plantarum seu stirpium*, 1re édition en 1581, avec un seul index; 2e édition en 1591, avec sept tables en diverses langues. Il suffit de jeter les yeux sur l'épître dédicatoire pour voir que cet ouvrage n'est pas de Lobel, comme l'ont cru tous les botanistes, mais de Christophe Plantin, qui l'entreprit à la demande de Séverin Gobelius. On ne doit d'ailleurs pas perdre de vue que c'est ce savant typographe qui fit graver à ses frais toutes les planches des ouvrages de Dodoens, de Lobel et de Clusius, lesquelles dès lors servaient indistinctement à tous les ouvrages sortant de ses presses.

reux de rendre à Plantin cette justice et de redresser une erreur généralement admise.

Ce qui nous frappe dans Lobel, ce sont ses efforts pour arriver à une classification naturelle des plantes. Il commence par les plantes herbacées monocotylédones, puis viennent les dicotylédones, ensuite les arbres dicotylédons, les arbres monocotylédons et enfin les cryptogames. Dès sa première publication, ses *Adversaria*, Lobel, tout en ajoutant beaucoup de plantes nouvelles aux anciennes, se propose un but plus vaste, celui dit-il, de ranger les plantes dans un ordre nouveau, *par progression et familles*, en partant du connu à l'inconnu, du simple au composé (1). Dans ses *Illustrations des plantes*, Lobel exprime plus clairement encore le but qu'il s'est proposé dans sa coordination, et il fait connaître qu'il a aussi cherché à réunir toutes les espèces en genres comme sous un drapeau (2), réalisant ainsi dès 1570 cette grande pensée que Haller attribue faussement à Gesner, Adanson à Magnol, et qui appartient entièrement à Dodoens et à son école. Ce n'est pas tout, Lobel apporte dans la nomenclature cette im-

(1) « Proinde *adversariorum* voce novas veteribus additas plantas et novum ordinem quadantenus innuimus; qui ordo utique sibi similis et unus progreditur ducitque à sensim propinquioribus et magis familiaribus ad ignotiora et compositiora, modumque sive progressum similitudinis sequitur et familiaritatis, quò et universim et particulatim quantùm licuit per rerum varietatem et vastitatem sibi responderet. » — Lob. adv. in argumento operis.

(2) « Quò quisque facilius et pressius generalem et specialem integrè herbarum seu simplicium assequatur cognitionem, admodùm necessarium et rationi consentaneum fuit nostrum quem quondam in *Stirpium adversariis*, Londini, anno 1570 editis, inchoavimus ordinem prosequi, qui ducit a familiaribus et facilioribus notissimisque ad remotissimas et ignotissimas plantas, reducendo unamquamque specium sub genere, tanquam sub vexillo. » — Lob., *Stirp. ill.* in operis præmonitione.

portante modification de remplacer la numération des espèces, usitée communément avant lui, par une désignation spécifique ajoutée au nom générique, et très-souvent ce nom spécifique, il le compose d'un seul mot. Ainsi Lobel donne à son genre *Tithymalus* (*Euphorbia* de Linné), pour espèces les *T. paralius*, *T. myrthifolius*, *T. myrsinites*, *T. helioscopius*, *T. cupressinus*, *T. pinea*, *T. arboreus*, *T. serratus*, *characius*, *lathyris*, *peplis*, *peplus*, etc., préludant ainsi, dès l'origine de la science, à la célèbre nomenclature linnéenne.

Nous avons dit que dès 1560, Lobel distingue les plantes monocotylédones, des dicotylédones, et celles-ci, des cryptogames. A la vérité, il n'indique pas, pour les distinguer, le caractère tiré des cotylédons, mais seulement celui des feuilles, qui sont étroites, en forme d'épée ou de lance, et jamais incisées dans les premières, tandis qu'elles sont sinuées, dentées ou laciniées dans les secondes, caractère encore usité de nos jours et qu'il emploie pour établir, comme il le dit, la chaîne de l'ordre naturel, *naturæ ordinis consequatio* (1). Voilà donc la grande pensée de l'ordre naturel indiquée clairement par Lobel dès 1570, c'est-à-dire dix-sept ans avant la publication de la lettre de Conrad Gesner, sur laquelle Haller et les historiens qui l'ont suivi, font reposer les prétendus titres de ce dernier aux progrès de la botanique. Ce n'est donc pas, comme le dit Haller, chez Gesner, mais chez Lobel qu'on trouve les commencements de la méthode naturelle. Ce que Gesner indique, on le trouve presque entièrement dans Dodoens, tandis qu'en établissant la chaîne des plantes d'après la progression de l'organisme, et en établissant ainsi la suite de l'ordre

(1) Lob., *Adv. nov.*, p. 65.

naturel, *naturæ ordinis consequatio*, Lobel est incontestablement le premier qui ait entrevu la grande loi régulatrice du règne végétal; il est le premier qui ait découvert le lien unissant entre elles les plantes monocotylédonées, dicotylédonées et acotylédonées et qui en ait fait usage pour la coordination des plantes, préludant ainsi aux grandes découvertes des temps modernes et à la classification naturelle des végétaux. Si donc Dodoens est le Linné du seizième siècle, Lobel en est le Jussieu.

La coordination des plantes créée par Mathias de Lobel était une révolution dans la botanique. Il était réservé à Ray d'en exposer le caractère dans les cotylédons et de classer les plantes en imparfaites (cryptogames), dicotylédones herbacées, monocotylédones herbacées, monocotylédones arborescentes et dicotylédones ligneuses. Rien qu'à ce simple exposé de la classification de Ray si vantée, on peut voir qu'elle n'est autre chose que celle de Lobel, enrichie de ses caractères scientifiques. Aussi ne faut-il pas s'étonner du succès qu'obtint la méthode de notre illustre compatriote dans le monde savant de son époque. Lorsque Gobelius, médecin du roi de Danemark, conseille à Plantin de publier ses images des plantes, il l'engage à préférer la méthode de Lobel, même à celle de Dodoens, si justement renommée, parce que celle-là avait, disait-il, l'avantage de réunir les plantes congénères et qui ont entre elles le plus d'affinité (1). Et lorsque, plus tard, Jean Bauhin entreprit la publication de son *Histoire des plantes*, il adopta, comme classification, la méthode de Lobel, lui rendant ainsi le plus éclatant hommage.

---

(1) ..... « Per classes, uti a Mathia Lobelio singulae videlicet congeneres ac sibi mutuo affines digestae sunt » (Plantin. in Ep. dedicat. ad imag.)

Nous venons d'exposer rapidement les services rendus à la science naissante par les trois grands botanistes belges du seizième siècle : Dodoens, Clusius et Lobel. Le premier secoue les langes de l'antiquité : il professe hardiment le grand principe de l'observation comme supérieur à l'opinion des anciens; il décrit toutes les plantes connues et en entreprend la coordination en vingt-cinq catégories; il est le premier qui introduise l'ordre parmi les plantes. Le second ajoute une foule d'espèces nouvelles aux anciennes, complétant ainsi l'histoire des plantes de Dodoens, et ses descriptions sont des modèles qu'on admire encore aujourd'hui; enfin, Lobel crée dans la science la classification méthodique en partant du simple au composé et en réunissant entre elles les plantes des diverses grandes classes et des divers genres du règne végétal.

En voyant les services rendus par ces pères de la botanique, l'importance de leurs travaux, les nombreuses éditions de leurs vastes ouvrages, dont la dissémination constate la demande et l'action sur le progrès de la science, je m'étonne qu'on puisse leur comparer les travaux cent fois inférieurs de Brunnfels, les catalogues alphabétiques ou insignifiants de Conrad Gesner ou les compilations de Léonard Fuchs. Que les Allemands cherchent à faire valoir les écrits de leurs devanciers, je le conçois, mais rien n'enlèvera à la Belgique la gloire d'avoir donné le jour à Dodoens et à son école, d'avoir produit cette magnifique trinité : Dodoens, Clusius et Lobel, les véritables fondateurs de la botanique, les pères de la science qui nous rassemble aujourd'hui.

Dodoens, Clusius et Lobel avaient tous trois quitté nos provinces, illustrées par leurs magnifiques travaux; la Hollande, plus heureuse, les avait appelés; elle avait attaché

Dodoens et Clusius à l'université de Leyde et Lobel au prince d'Orange. Le départ de ces savants fut le signal de la décadence de la botanique dans nos contrées, tandis que leur arrivée en Hollande y détermina ce grand mouvement scientifique du dix-septième siècle, qui donna le jour aux ouvrages des Rheede, des Rumphius, des Commelin, des Burman, des Munting, des Herman, des Hotton et des Kiggelaer. La Belgique trouva cependant en François Van Sterbeeck un digne successeur des botanistes du siècle précédent.

François Van Sterbeeck naquit à Anvers en 1631, et dès sa tendre jeunesse, il se voua à l'étude des plantes, collectionnant avec ardeur tous les ouvrages sur la botanique, et entretenant une active correspondance avec les amateurs du pays et les savants étrangers. Ses études le portèrent vers une partie jusque-là négligée, la connaissance des champignons, et il en entreprit la monographie. Son *Theatrum fungorum* (1) parut en 1675, accompagné de trente-six planches, représentant chacune de nombreuses espèces de champignons qu'il avait dessinés lui-même. Van Sterbeeck apporta à cette publication une telle exactitude, qu'il alla jusqu'à faire regraver vingt planches de ses champignons, à cause que le graveur n'avait pas reproduit ses dessins avec une complète fidélité. L'ouvrage de Van Sterbeeck fit longtemps loi en matière de champignons : il est cité par J. Commelin, P. Herman, Munting, J. Ray, etc.

Nous ne devons pas négliger de mentionner un botaniste oublié par la plupart des écrivains sur l'histoire de

---

(1) *Theatrum fungorum, oft het Tooneel der Campernoelien*, etc. Antw., 1675; in-4°.

la science, Anselme De Boodt, dont l'ouvrage est resté inconnu à Haller. Anselme De Boodt, jurisconsulte, poëte, médecin, naturaliste, naquit à Bruges en 1550. En sa qualité de poëte, il crut, conformément aux usages de son temps, pouvoir transformer son nom en celui de Boëce et s'intitula *Anselmus Boëtius De Boodt*. Appelé par son rare mérite aux fonctions de médecin de l'empereur Rodophe II, il profita de son séjour en Allemagne et en Bohême pour étudier les richesses naturelles de ces contrées, employant ses loisirs à décrire et peindre les produits les plus rares des trois règnes dont il voulait écrire l'histoire naturelle. Rentré dans sa patrie, Anselme De Boodt se livra entièrement à ses travaux littéraires, et mourut à Bruges, âgé de trente-deux ans, laissant à son ami Vredius le soin de publier l'ouvrage sur les plantes rares dont il avait rédigé le texte et qui parut dans cette ville en 1640 (1). Les auteurs de la *Biographie universelle* ont fait erreur en assurant que le travail de De Boodt n'est qu'une compilation de l'*Hortus floridus* de Passaeus. Notre savant confrère M. Kickx a déjà réfuté cette erreur, en démontrant que les deux textes n'ont entre eux aucun rapport.

Les autres botanistes belges du dix-septième siècle sont Georges Wyou, Jean Herman, J.-B. Reyntkens et Guillaume Van Limborch. Le premier, dans son *Botanotrophium*, publia, en 1644, les plantes du jardin médical de Pierre Ricard de Lille (2). A son exemple, Jean Herman,

---

(1) *Anselmi Boëtii De Boodt, J. C. Brugensis, etc. Florum, herbarum ac fructuum selectiorum icones.* Brug., 1640; in-4° obl., 119 pages et 31 planches gravées, comprenant soixante espèces de plantes.

(2) *Botanotrophium seu hortus medicus Petri Ricarti pharmacopaei Lillensis celeberrimi, curâ Georgii Wionii, artium doctoris ac medici descriptus ac editus.* Lillae, 1644; in-8°.

pharmacien à Bruxelles, fit connaître, en 1652, les plantes de son jardin médical (1). De son côté, J.-B. Reyntkens, religieux à l'abbaye de Saint-Pierre à Gand, édita, en 1676, un traité de la culture des plantes et arbres d'ornement (2). Enfin, Guillaume Van Limborch, professeur à l'université de Louvain, publia, en 1679, son lexique des plantes usuelles (3), et en 1693, un second traité dont le titre seul montre le culte que l'on professait en Belgique pour le grand botaniste du seizième siècle (4), ouvrages que je ne trouve cités dans aucune bibliographie de la botanique. A cette époque, le célèbre Ray parcourait nos provinces; il visitait Van Sterbeeck et donnait l'énumération des plantes rares de son jardin, puis il se rendait à Louvain et y trouvait l'*Holosteum umbellatum;* il découvrait, à Bois-le-Duc, l'*Herniaria hirsuta*, et visitant les riches montagnes des environs de Spa, il y indiquait, dans son *Sylloge* le *Campanula persicifolia,* le *Centaurea montana* et le *Polygonatum minus* de Lobel.

Le départ des trois grands botanistes du seizième siècle pour l'université de Leyde et la Hollande avait porté un coup fatal à la Belgique, et y avait laissé un vide que rien n'était capable de combler. La botanique avait quitté la Belgique pour la Hollande et y avait pris un prodigieux développement; aussi ne faut-il pas s'étonner si la Belgique, après avoir joué un si grand rôle dans les pre-

---

(1) *Recentio plantarum in horto Joannis Herman pharmacopaei bruxellensis excultarum.* Bruxellis, 1652; in-4°.

(2) *Den Zorghvuldegen Hovenier en de oprechtepractycke*, etc. Gendt, 1676; in-8°.

(3) *Vademecum sive lexicum vegetabilium usualium.* Coloniae, 1679; in-16.

(4) *Dodonaeus cum Schroderó ambulans, sive breve utriusque compendium.* Lovanii, 1693; in-16.

mières origines de la classification des plantes, point culminant de la science descriptive, resta étrangère à ses développements, alors que la Hollande y prenait la part la plus noble et la plus active. Grande leçon pour la postérité, et qui montre combien l'abandon des hommes de la science est fatal aux pays qui s'en rendent coupables. Mais tandis qu'au dix-huitième siècle, la patrie des Dodoens, des Clusius et des Lobel semble morte pour la science, que la botanique ne possède pas même un jardin à l'université de Louvain, en Hollande, au contraire, Paul Herman, Boerhaave, Van Royen et Wachendorf se signalent par l'originalité de leurs études en présentant de nouvelles classifications des végétaux, et Linné lui-même, attiré par la juste célébrité dont jouissait cette province dans le monde savant, venait y achever ses études, s'y fixait (1) et y publiait son système de la nature et ses immortels ouvrages, découvrant des mondes nouveaux à la science étonnée.

La Belgique participa à peine à ce mouvement scientifique, et il fallut toute la supériorité de Rega pour fonder, vers 1740, un jardin botanique à l'université de Louvain. Les écrivains belges de cette époque, Lucas (2), Durondeau (3), Coels (4), Poederlé (5), en conservant la nomenclature de Dodoens, semblent ne pas avoir soupçonné l'existence de

---

(1) Linné résida quatre années en Hollande, chez Clifford, qui, à la recommandation de Boerhaave, le nomma directeur de son jardin botanique de Hartecamp, aux appointements d'un ducat par jour ; il voyagea, aux frais de Clifford, en France et en Angleterre.

(2) *Essai sur les eaux thermales d'Aix-la-Chapelle.* Liége, 1762; in-8°.

(3) *Mémoire sur les plantes les plus utiles des Pays-Bas.* Bruxelles, 1772; in-4°.

(4) *De plantis Belgii qualitate novicâ praeditis.* Bruxelles, 1774; in-4°.

(5) *Manuel de l'herboriste et du forestier.* Bruxelles, 1792; 2 vol. in-8°.

Linné et du grand travail scientifique qui s'opérait autour d'eux. Est-ce ignorance? Nous ne pouvons le croire, un autre sentiment semble avoir été leur mobile, sentiment généreux puisé dans les pensées les plus nobles du cœur de l'homme et qui l'absout de bien des erreurs : l'amour de la patrie. Fiers d'avoir produit des hommes comme Dodoens, Lobel et Clusius, les savants belges du dix-septième siècle ne pouvaient se résoudre à abandonner leurs travaux. Aussi quand la science nouvelle vient s'infiltrer chez nous, c'est Lille, ville toute flamande, mais détachée de la mère patrie, qui en donne le signal, en produisant De Necker et Lestiboudois, les deux premiers botanistes belges qui aient accueilli les innovations de Linné.

C'est en 1773 que parut, à Strasbourg, la *Flore de la Flandre française* de De Necker (1), où les plantes sont rangées suivant le système de Linné, et, en 1790, les *Elementa botanica* du même auteur. Né à Lille en 1730, Natalis-Joseph De Necker produisit son système l'année qui suivit la publication du *Genera plantarum* de Jussieu. Comme lui, il cherche à établir une classification naturelle des plantes qu'il divise en cinquante-quatre familles, désignées sous le nom de *genres;* mais, à l'exemple d'Adanson, il n'admet pas de caractères systématiques, en sorte qu'aucune classification ne vient coordonner ses familles. Les caractères de ses cinquante-quatre ordres, tirés principalement du fruit, dérivent parfois des étamines, de la corolle, de l'inflorescence et même du lieu d'habitation, comme

(1) *Deliciae gallo-belgicae Sylvestres*, 2 vol. petit in-8°. Argentorati, 1773. — C'est sans doute par erreur que cet ouvrage est indiqué comme ayant été publié en 1768, à moins qu'un titre nouveau n'ait été refait pour faciliter la vente de l'ouvrage.

pour les plantes aquatiques. Il y a donc là manque complet d'unité de classification et d'ordre, ce qui place son ouvrage bien au-dessous de celui de Jussieu. Mais, dans la détermination et la circonscription des genres, De Necker fait preuve de profondes études, de nombreuses, patientes et longues observations : là il devance son siècle, au point que la science moderne est forcée d'accueillir presque tous les genres de sa création.

Porté par son esprit vers la classification naturelle des plantes, François-Joseph Lestiboudois, dans sa *Botanographie belgique*, publiée en 1781 (1), divise le règne végétal en cinq ordres : les monopétalées, les polypétalées, les composées, les incomplètes et les clandestines formant en tout vingt-deux classes. Les monopétalées se subdivisent en cinq classes : 1° les campanulacées, 2° les gymnospermes, 3° les polymorphées et 4° les infundibulées; les polypétalées comprennent : 5° les rosacées, 6° les bassinées, 7° les crucifères, 8° les étoilées et 9° les papillonacées; les composées se subdivisent en : 10° ombellifères, 11° flosculeuses, 12° radiées et 13° ligulées; les incomplètes fournissent : 14° les monoclines, 15° les monoïques, 16° les dioïques, 17° les liliacées et 18° les graminées; enfin, l'ordre des clandestines se subdivise en quatre classes : 19° les fougères, 20° les mousses, 21° les algues et 22° les champignons. Ce système, qui est une curieuse et intelligente modification du système d'après la corolle de Tournefort, est d'une extrême simplicité, et nous le citons avec d'autant plus de

---

(1) *Botanographie belgique*, par François-Joseph Lestiboudois. Lille, 1782; 1 vol. in-8°. Cet ouvrage a eu une seconde édition en l'an VII, augmentée de la *Botanographie élémentaire* et de la *Botanographie universelle*. An VII; 4 vol. in-8°.

bonheur, que c'est lui qui, il y a plus de cinquante ans, conduisait nos premiers pas dans les sentiers de la science. Reconnaissons cependant que la *Botanographie belgique* est plutôt la description des plantes cultivées alors dans les jardins botaniques, qu'une flore des plantes indigènes.

C'est à cette époque qu'apparaît le véritable père de la flore flamande. En 1788, l'Académie de Bruxelles avait mis au concours une question sur les plantes indigènes non décrites dans les ouvrages de nos anciens botanistes. François Roucel, d'Alost, entreprit d'y répondre et produisit son traité des plantes les moins fréquentes des environs de Gand, Alost, Termonde et Bruxelles (1), qui parut en 1792. C'est le premier ouvrage publié en Belgique suivant la nomenclature linnéenne. A la même époque, Rosin, disciple de Linné fils, éditait un herbier des plantes rares des environs de Liége (2). Peu après, en 1803, Roucel publia sa *Flore du nord de la France* (3), rédigée suivant la méthode de Linné et dont les descriptions et la nomenclature sont empruntées à la *Flore française* de Lamarck. La *Flore du nord de la France* contribua beaucoup à vulgariser la science, et elle est le point de départ des Flores du Brabant, de la province d'Anvers et de la Flandre.

La *Flore du nord de la France* signalait l'entrée du siècle et le réveil de la botanique dans notre pays. Peu après, les statistiques départementales donnèrent naissance à divers catalogues de plantes indigènes, qui furent l'origine de

---

(1) *Traité des plantes les moins fréquentes des environs de Gand, Alost, Termonde et Bruxelles;* par F. Roucel. Bruxelles, 1792; in-8°.

(2) *Herbier portatif des plantes qui se trouvent dans les environs de Liége.* Liége, 1791; in-8°.

(3) *Flore du nord de la France;* par F. Roucel. Paris, 1803; 2 vol. in-8°.

plusieurs de nos flores provinciales. En 1803, dans la statistique du département des Deux-Nèthes, Dekin publiait le catalogue des plantes indigènes à ce département (province d'Anvers); l'abbé Hocquart écrivait, en 1804, celui du département de Jemmapes (Hainaut); Dossin, celui du département de l'Ourthe (Liége); en 1807, Lejeune, la liste des plantes du même département; enfin, G.-J. Edwards, de Bruges, préludait aux magnifiques travaux qui depuis ont illustré son nom, en publiant, en 1810, le tableau des plantes indigènes du département de la Lys (Flandre occ.).

La *Statistique florale du département de l'Ourthe* (pays de Liége) donna naissance à la *Flore de Spa*, dont le premier volume parut en 1811 et le second en 1813. Placé au centre des montagnes du Franchimont, de ce charmant pays dont la végétation est si riche et si variée, doué d'une rare activité, d'un coup d'œil sûr et d'une grande connaissance des plantes de son voisinage, le docteur Lejeune employait à la botanique tous les instants que lui laissait sa nombreuse clientèle, et il transformait en herborisations les courses que sa pratique médicale l'obligeait de faire dans cette florissante contrée. Ne pouvant, à cause de sa clientèle, s'absenter pour herboriser à distance, le docteur Lejeune fut servi au-dessus de ses espérances par d'intelligents botanistes, et il put ainsi étendre le domaine de la flore de Spa au delà des limites de ses propres herborisations. Colson lui fournit les plantes des environs de Liége et de l'Ourthe; de Thier et Wolf, celles de Spa; P. Michel, les riches végétaux de la Vesdre et de l'Amblève; Vittu, ceux de Tongres; Nyst et Haenen, les plantes de la Campine et des environs de Maestricht, et Mlle Libert, l'illustre botaniste de Malmédy, les espèces de cette région subalpine, en sorte que le docteur Lejeune put ainsi, au domaine de la flore par

lui parcourue, adjoindre les plantes des contrées voisines des environs de Liége, Maestricht et Malmédy. A la même époque, J. Kickx père publiait sa *Flore de Bruxelles*, ouvrage consciencieux fait avec un soin tout particulier, surtout en ce qui concerne la synonymie de nos anciens botanistes, et qui est devenu la base de la *Flore du Brabant*. De son côté, Desmazières, que nous venons d'avoir la douleur de perdre au moment où nous venions de l'associer à nos travaux, complétait l'ouvrage de Lestiboudois, en publiant son *Agrotographie du nord de la France*, qu'il fit suivre plus tard par son *Catalogue des plantes omises dans la* BOTANOGRAPHIE BELGIQUE et par ses *Fascicules cryptogamiques*.

Nous touchons au moment où la chute de l'empire français amena la réunion des dix-sept provinces et la constitution du royaume des Pays-Bas, époque de grande vitalité pour la botanique dans toutes les parties de ce royaume. En 1814, tandis que l'abbé Hocquart publiait sa *Flore du département de Jemmapes*, Dekin, et avec lui M. Passy, qui depuis occupa une si haute position dans les affaires de France, mettaient au jour leur *Florula bruxellensis*; le baron de Geer, depuis greffier de la seconde chambre des états généraux, éditait son *Spicilegium* des plantes des provinces septentrionales, et Kops continuait la publication de la *Flora batava*. Peu après, Schuurmans-Stechoven mettait au jour son *Manuel de la flore batave*; Mulder, son *Elenchus* de la flore de Leyde, et Van Hoorebeke, quatre fois couronné dans des concours solennels pour l'herbier de la Flandre orientale, éditait son *Mémoire sur les orobanches*, tandis que Mussche, savant botaniste, présentait, dans son *Hortus gandavensis*, le tableau des plantes observées par lui dans la Flandre orientale, ainsi que

celui des plantes indiquées par Van Hoorebeke, auquel il prêtait ainsi l'appui de son incontestable mérite. Il est fâcheux que la science ait alors été induite en erreur par de fausses indications de naturalité. Le premier, nous avons signalé nos doutes à cet égard, et malgré toutes les dénégations qui nous furent faites alors, malgré toutes les critiques qui nous furent adressées pour n'avoir pas voulu croire à la naturalité de toutes les espèces indiquées, le temps est venu prouver qu'on ne peut regarder comme indigènes à la Flandre beaucoup de plantes que Van Hoorebeke prétendait y avoir rencontrées.

Bientôt après, Mlle Libert dédiait à notre savant ami le docteur Lejeune, un genre d'hépatique à capsules univalves, qu'elle désignait sous le nom de *Lejeunia;* Nyst éditait, dans le *Voyage souterrain à la montagne de Saint-Pierre de Maestricht,* le catalogue linnéen des plantes de ce plateau. Peu après, Van Hall publiait sa belle Flore des provinces septentrionales, et mon compagnon d'herborisations, P. Michel, éditait par mes conseils son *Agrostologie belgique;* Schaffer mettait au jour sa Flore de Trèves; Bluff et Fingerhutt leur *Compendium*, et ce dernier son précieux *Tentamen* des lichens de l'Eiffel, pays jadis belge, au moins en grande partie; Kuyper faisait connaître les plantes des environs de Breda, Marchant, les orchidées du Luxembourg, De Cloet, les plantes des environs de Dinant. Tandis que Blume éditait sa magnifique *Flore de Java* et que Tinant préparait sa *Flore du Luxembourg,* Lejeune, avec Courtois, publiait son *Compendium.*

Les événements de 1830, en séparant de nouveau les provinces des Pays-Bas, vinrent interrompre le mouvement vers l'étude des fleurs, et tandis que la botanique, après avoir quelque temps sommeillé chez nous, se ré-

veillait avec une vigueur toute nouvelle, nos anciens frères du Nord nous donnaient un grand exemple en se constituant en Société de botanique et en instituant des herborisations dans toutes les parties du territoire. Il ne m'appartient pas de vous entretenir des travaux des auteurs belges encore vivants; tous font partie de la Société dont nous inaugurons aujourd'hui les travaux, et la délicatesse m'empêche de faire ici leur éloge; mais permettez-moi de vous exposer les résultats produits par la Société hollandaise : ils vous montreront mieux que je ne saurais le dire ce que l'on peut attendre de vos propres efforts.

L'installation de la Société destinée à la propagation de la botanique dans le royaume des Pays-Bas, a été pour ce pays l'ouverture d'une ère nouvelle. M. Van den Bossche, après avoir publié une énumération des plantes de la Zélande, a mis au jour la partie phanérogamique du prodrome de la Flore batave, dont les mousses et les hépatiques ont été traitées par MM. Dosy et Molkenbroer, qui déjà avaient mis au jour des travaux sur la cryptogamie des provinces bataves (1). M. Oudemans, dans sa belle Flore de la Néerlande (2), a publié une histoire complète de la phanérogamie du Nord. La Flore de la Frise a été entreprise par M. Bruinsma (3); celle des environs de Leyde, par MM. Molkenbroer et Kerbert (4); celle d'Amsterdam, par MM. Rombouts et Merkus-Doornik (5); les Flores

---

(1) *Bijdrage tot Flora cryptogamia van Nederland.* Leyden, 1844 et 1845.

(2) *De Flora van Nederland,* 3 vol. in-8°, avec fig. Harlem, 1859-62.

(3) *Flora Frisica*, in-8°. Leeuwarden, 1840.

(4) *Flora Leydensis;* in-8°. Lugd.-Bat., 1840.

(5) *Flora Amstelodamensis*, in-8°. Amsterdam, 1852.

d'Utrecht, de Campen, de Nimègue et de Bois-le-Duc, par MM. Gevers (1), Bondam (2), Abeleven (3) et Van Hoven. M. Harting a publié les diatomées des Pays-Bas; MM. Van de Sande-Lacoste et Suringar, le catalogue des plantes de la Drenthe. De son côté, Devrise publiait successivement sa Flore médicale (4) et sa Flore des jardins (5); Miquiel (6), ses Plantes vénéneuses des provinces septentrionales des Pays-Bas et sa Distribution des plantes bataves.

Tels sont les résultats produits par la création de la Société hollandaise de botanique. Imitons, Messieurs, cet exemple de nos voisins et anciens frères; imitons surtout les exemples de nos devanciers, des Dodoens, des Lobel et des Clusius, des Hermann, des Boerhaave et des Van Royen, des Roucel, des Lejeune et des Tinant. Le jour qui nous rassemble est de bon augure; il marquera dans les fastes de la botanique nationale. Tandis qu'assis au centre de dunes, au milieu des richesses de cette contrée aux plantes si curieuses, nous inaugurons les travaux de la Société de botanique de Belgique, dans le but de dilater le domaine de Flore, aujourd'hui, à cet instant même, on inaugure à Malines la statue du grand botaniste belge du seizième siècle, de l'immortel Dodoens. Entendez-vous le son lointain des cloches argentées; entendez-vous le canon retentir et mille voix répéter le nom du père de la botanique? Unissons aussi nos voix pour célébrer ce grand jour et

---

(1) Gevers-Deynots, *Flora van Utrecht.*

(2) Rondam, *Flora Campensis.*

(3) *Flora van Nijmegen;* in-8°. Nymegen, 1848.

(4) W.-H. de Vriese, *Plantenkunde*, etc. Leyde, 1835 et suiv.

(5) *Ibid., Tuinbouw Flora.*

(6) Miquiel, *De Nord-Nederlandsche vergiftige Gewassen;* in-8°. Amsterdam, 1838.

acclamer le Linné du seizième siècle; mais surtout acclamons-le en proclamant son précepte : l'étude de la nature et l'observation, précepte qui a régénéré la science et qui doit être notre devise à tous et celle de notre Société.

—

ELODEA CANADENSIS Rich. — (*Anacharis Alsinastrum* Babingt.); par François Crepin.

Si la plante dont le nom précède était une espèce ordinaire, c'est-à-dire inoffensive, je dirais que j'ai le plaisir d'annoncer une nouvelle acquisition pour notre flore; mais il n'en est point ainsi, et c'est avec peine, au contraire, que je signale l'apparition dans nos eaux de cette funeste hydrocharidée.

L'*Elodea canadensis* paraît avoir été remarqué pour la première fois en Europe, vers 1836, par un jardinier du nom de John New, dans une pièce d'eau à Warringtown (Irlande), où des plantes exotiques étaient cultivées. Plus tard, en 1846, M. Johnston le découvrit dans un étang à Dunse Castle (Berwickshire) en Écosse. Celui-ci et M. Babington ne peuvent s'imaginer comment il peut s'être implanté dans cette mare, qui est située au milieu de montagnes assez élevées. De là il est descendu des hauteurs dans une rivière nommée le *Whiteadder*, qu'il remplit maintenant, et a gagné peu à peu la Tweed. Depuis lors, il a été constaté sur un grand nombre de points en Angleterre et en Irlande, où sa dispersion a été facilitée très-probablement par les bois flottés.

Sa rapide introduction et son abondance dans ce pays devaient faire craindre qu'il ne parvînt bientôt sur le con-

tinent. En effet, il n'a pas tardé à passer en Belgique. En herborisant, le mois passé, dans les grandes prairies qui avoisinent la ville de Gand, entre les portes de Bruxelles et d'Anvers, je l'observai en quantité *énorme* dans une mare de quinze à vingt-cinq mètres de circonférence, alimentée par un petit ruisseau qui en était lui-même rempli. Ces eaux ne sont pas en communication directe avec l'Escaut, qui traverse ces prairies dont le niveau est beaucoup plus élevé. Depuis quelle époque l'*Elodea* se trouvait-il là? Comment s'y est-il introduit? Ce sont des problèmes que je ne puis résoudre pour le moment. Mais déjà, en 1860, M. Louis Bossaerts, sous-jardinier du Jardin botanique, constatait sa présence dans une fosse d'où l'on avait extrait de l'argile pour faire des briques, à une demi-lieue en aval, vers un endroit appelé *Pauwken*. Le professeur Scheidweiler, qui, deux ans auparavant, en avait fait venir des pieds vivants d'Angleterre et l'avait introduit (idée assez malencontreuse, il faut en convenir), dans une grande pièce d'eau à Ledeberg (1), fut fort étonné de cette découverte. Enfin, au mois d'avril passé, le docteur Westendorp le trouvait dans un fossé à Termonde, et tout récemment, il m'écrit l'avoir remarqué depuis dans tous les fossés à une lieue autour de cette ville (2). Là, de même qu'à Gand, la plante

(1) Il faut cependant remarquer que la grande mare de Ledeberg, enserrée dans une bifurcation du chemin de fer, n'est point en communication avec les eaux du voisinage.

(2) Depuis la rédaction de cette notice, dans des herborisations faites avec les élèves de l'Institut horticole de Gendbrugge, j'ai revu cette espèce en abondance dans les fossés et les canaux des prairies de Melle, sur la rive gauche de l'Escaut, en face de l'établissement des Joséphites, puis dans un petit fossé à Wetteren, et enfin dans les fossés autour de Schellebelle. La plante paraît s'être introduite en remontant l'Escaut, ce qui peut faire supposer son existence dans la province d'Anvers.

a bien fleuri cette année. Jusqu'ici elle ne paraît pas s'être encore montrée dans l'Escaut et dans la Dendre.

Comme en Angleterre, le mode d'introduction de cette espèce américaine en Belgique restera une énigme.

La Hollande ne sera point épargnée non plus, car cette hydrocharidée vient d'être aperçue en grande quantité dans les fossés d'Utrecht (1), où M. Oudemans pense qu'elle s'est propagée de pieds venant du jardin botanique.

Plusieurs botanistes, en Angleterre, ont traité assez légèrement les craintes exprimées au sujet des embarras que cette plante peut apporter soit à la navigation, soit aux irrigations. Ces craintes étaient cependant fondées, et on reconnaît maintenant combien cette mauvaise herbe est devenue nuisible par sa propagation prodigieuse et par son extrême abondance. Ainsi M. W. Marshall, dans une note insérée au *Phytologist*, en 1857 (2), rapporte entre mille plusieurs faits démontrant à quel point l'*Elodea* est devenu un fléau dans plusieurs parties de ce pays, où les eaux s'écoulent difficilement, comme pourraient l'être ici les Flandres et la Campine; il cite des drainages devenus inutiles, des canaux complétement obstrués, de grandes pièces d'eau et même de petits lacs dans lesquels il s'est tellement développé qu'il a étouffé toute autre végétation et que son extraction exigerait chaque année des sommes considérables.

J'attire donc l'attention de la Société sur cette détestable plante, et j'engage son Président à prévenir le gouverne-

---

(1) Voir *Nederlansch kruidkundig Archief*, 1861, stuk XII, p. 295.
(2) *Phytologist*, 1857, p. 194

ment du fait de son apparition dans ce pays, afin que des mesures soient prises, pendant qu'il en est temps encore, pour l'extirper, ce qui ne sera pas chose facile, ou pour en restreindre la dispersion. Il n'existe *qu'un seul moyen* pour la faire disparaître des lieux envahis, c'est d'opérer le desséchement complet des mares et des fossés et, si c'est possible, pendant l'hiver surtout ou pendant les grandes chaleurs de l'été : le froid et la sécheresse peuvent seuls la détruire; car l'arrachement au moyen de râteaux ou de tout autre instrument ne fait que la multiplier, en brisant les tiges, dont chaque fragment reproduit la plante avec rapidité à l'aide de bourgeons et de racines adventifs qui s'enracinent ou nagent simplement. Cette manière de pouvoir vivre à la façon des *Lemna* est en grande partie la cause de sa facile dispersion par toute une contrée. On connaît fort peu de plantes en Europe pouvant se développer et se multiplier aussi prodigieusement que l'*Elodea*, multiplication et développement qui tiennent sans doute à l'état de stérilité de cette plante dans nos pays.

L'*Elodea* a fait l'objet d'excellents travaux organographiques et anatomiques de la part de MM. Babington, Planchon (1) et Caspary (2), ce qui m'a permis d'étudier complétement la plante de Belgique. Le travail du docteur Caspary forme un mémoire considérable, plein de considérations et de faits très-intéressants.

---

(1) *On* Anacharis Alsinastrum in *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 1858, p. 81, et *Ann. sc. nat.*, 1849, t. XI, p. 66.

(2) *Die Hydrilleen* (Anacharideen Endl.), in *Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik* von Dr Pringsheim, 1858, pp. 378-513; *Ann. sc. nat.*, 1858, t. IX, p. 323 et seq. (traduction et analyse).

ELODEA Rich. (*Charact. emend.*).

(Elodea et Anacharis Rich.)

Périanthe à six divisions, toutes pétaloïdes, les extérieures oblongues, les intérieures un peu plus larges. Fleurs dioïques, polygames, rarement hermaphrodites, solitaires « ou réunies par trois » (Casp.). Fleur mâle, « sessile ou longuement pédicellée, renfermée, avant la floraison, dans une spathe gonflée et bifide au sommet. Étamines 3-6-9, alternant entre elles » (Casp.). Fleur femelle longuement pédicellée, renfermée, avant la floraison, dans une spathe allongée, à sommet gonflé, elliptique et bifide. Pétales intérieurs égalant environ les extérieurs. Étamines réduites à trois filets stériles ou nulles. Style très-allongé, soudé avec le tube du périanthe. Stigmates 3, égalant les divisions du périanthe, linéaires, entiers, parfois échancrés ou bifides au sommet, papilleux. Ovaire uniloculaire, formé de trois feuilles carpellaires. Ovules 3-21, sessiles, orthotropes, à placentation pariétale. Fruit : « capsule oblongue, subtrigone, oligosperme. Graines oblongues-cylindriques. Embryon dépourvu d'albumen, droit, anatrope » (Rich.). — Plantes vivaces. Feuilles uninerviées, pellucides, oblongues ou linéaires, verticillées. Stipules très-petites, axillaires. Fleurs très-petites, blanches, un peu violacées.

Ce genre se range dans la tribu des *Hydrilleae* (*Anacharideae* Endl.), ainsi caractérisée par M. Caspary : Ovaire uniloculaire, stigmates 3; tiges allongées, à entre-nœuds allongés devenant égaux; stolons nuls. Feuilles petites, verticillées, rarement éparses. Plantes submergées (*l. c.*, p. 493).

E. **CANADENSIS** Rich. in Mich, *Fl. Boreal. Am.* (1803), t. I, p. 20;
SERPICULA OCCIDENTALIS Pursh., *Fl. Am. sept.* (1814), t. I, pp. 21-23 *sec.* Caspary;
UDORA CANADENSIS Nutt., *Gen. of North-Am. plants* (1818), t. II, p. 242 *sec.* Caspary;
ANACHARIS ALSINASTRUM Babingt., *Ann. and Mag. of nat. hist.* (1848), p. 27 (tiré à part).

Plante vivace, émettant des racines adventives, simples, cylindriques. Tiges simples ou rameuses, de 3-8 décimètres, cylindriques, lisses, submergées, flottantes, à entre-nœuds d'autant plus allongés qu'ils sont inférieurs. Feuilles étalées, pellucides, uninerviées; celles des quatre nœuds inférieurs opposées, les autres verticillées par trois, rarement par quatre, oblongues (6-15 mill. de long sur 2-4 1/2 mill. de large), un peu embrassantes, plus ou moins brusquement atténuées au sommet, mucronulées, à bords très-finement denticulés en scie. Stipules très-petites, membraneuses, axillaires. Fleur femelle solitaire, sessile, naissant à l'aisselle d'une quatrième feuille alternant avec deux des feuilles du verticille. Spathe membraneuse, transparente, rosée, un peu gonflée à la base, dilatée, elliptique et bifide au sommet. Tube du périanthe dépassant longuement la spathe, soudé avec le style. Divisions du périanthe égales, les extérieures oblongues cucullées à la pointe, étalées, dressées, membraneuses, un peu violacées, les intérieures oblongues, étalées, recourbées au sommet. Filets stériles des étamines 3, opposés aux pétales extérieurs. Stigmates 3, linéaires, égalant environ les divisions du périanthe, étalés et recourbés, entiers, parfois échancrés ou bifides au sommet, papilleux, violacés. Ovaire uniloculaire, étroitement ovale, sessile, contenant 2-4 ovules. Ovules sessiles ou très-courtement stipités au

fond de la loge, dressés, orthotropes, à placentation pariétale. Fleur mâle.....? — Juin-juillet.

Hab. — Mares, fossés, ruisseaux. — Destelbergen, lieu dit *Pauwken* (Louis Bossaerts, 1860), Gand, entre la porte de Bruxelles et celle d'Anvers (Crepin, 1862), Ledeberg (introduit par Scheidweiler, en 1858), Termonde (Flandre orientale. — Docteur Westendorp et capitaine Lenars, 1862).

Observations. — Les entre-nœuds inférieurs atteignent parfois trois centimètres et ont assez souvent 13-15 mill., quoique M. Caspary dise n'avoir pas vu les entre-nœuds dépasser un centimètre.

Il est surprenant que MM. Babington et Salter n'aient point décrit ou figuré la quatrième feuille à l'aisselle de laquelle se développe la fleur; M. Caspary ne la mentionne pas non plus, mais celui-ci n'a vu la plante fleurie qu'à l'état sec. Cette quatrième feuille, ordinairement munie de stipules, n'est pas insérée sur la tige ou le rameau, mais sur l'axe très-court que surmonte la fleur. Elle semble commencer un verticille foliaire qui serait complété par les deux pièces de la spathe. Le sommet de cet organe est inexactement figuré par M. Salter dans la planche accompagnant le mémoire de M. Babington : ce sommet est elliptique et moins profondément bifide.

Dans les ouvrages que j'ai sous les yeux, la préfoliation et la préfloraison de l'*Elodea* ne sont point non plus mentionnées. Quant aux feuilles, la plus inférieure de chaque verticille recouvre légèrement de ses bords celle de droite et celle de gauche; celle-ci, à son tour, recouvre un peu celle de droite, dont les deux bords sont ainsi inclus. La même chose arrive dans le bouton, seulement la division gauche de chaque verticille a les deux bords

inclus, l'un d'eux étant recouvert par la division de droite.

Les stigmates sont inexactement figurés dans la planche précitée : les papilles ne laissent à nu qu'une ligne médiane très-étroite. Ces papilles unicellulaires sont exactement cylindriques et paraissent renfermer un liquide incolore, nullement granuleux; mais leur surface est bosselée par de petites élévations de la cuticule épidermique, comme cela se voit dans les papilles du stigmate chez diverses plantes.

La cavité de l'ovaire est toujours pleine d'un liquide très-visqueux.

Le style est bien soudé par ses angles avec le tube du périanthe.

N. B. Par un oubli que je m'explique difficilement, j'ai laissé échapper un article concernant l'*Elodea*, publié par M. Caspary peu de temps après celui cité plus haut (*Die Blüthe von* ELODEA CANADENSIS, in *Botanische Zeitung*, 15 october 1858, pp 311-316). Cet excellent observateur ayant reçu des fleurs fraîches du Jardin botanique de Berlin, a pu compléter ainsi certaines parties de son premier mémoire. Parmi trente-six fleurs examinées, il dit n'avoir vu que des stigmates entiers, ce qui, en effet, est le cas le plus fréquent. Pour lui, les bosselures des papilles du stigmate ne sont pas recouvertes par la cuticule épidermique et ne sont que des gouttelettes de suc cellulaire coagulées, qui disparaissent sous l'action de l'acide sulfurique concentré, tandis que la cuticule de la papille même résiste à cet agent chimique. Quant à la quatrième feuille, à l'aisselle de laquelle naît la fleur, il la considère comme appartenant au verticille supérieur, qui ne se compose ordinairement que de deux feuilles, ce que je n'avais point remarqué. D'après lui, cette feuille serait restée avec la fleur en arrière, pendant que les deux autres feuilles se seraient élevées plus haut sur l'axe, à la distance d'un entre-nœud ordinaire. Je n'exprimerai pas maintenant mon opinion à cet égard, me proposant d'examiner la chose l'année prochaine sur des plantes vivantes.

Gand, juin 1862.

—

Un coup d'œil sur la florule des environs de Han-sur-Lesse;
par François Crepin.

Bien des fois j'ai vanté à mes amis la richesse vraiment phénoménale de la florule de Han-sur-Lesse, et je me suis souvent plu à leur énumérer le grand nombre d'espèces rares croissant à foison dans les ravins, les gorges, sur les collines et les roches escarpées de cette intéressante localité. Je leur ai promis qu'un jour je donnerais un aperçu détaillé de cette flore, qui n'a sa pareille dans aucun lieu de notre pays (1). Ainsi Verviers, qui a longtemps passé pour le point le plus riche de nos provinces, sous le rapport botanique, est bien pauvre, comparé aux lieux dont je vais tâcher d'esquisser le tapis végétal.

Déjà en 1822, Kickx, l'auteur du *Flora bruxellensis*, accompagnant M. Quetelet dans une excursion scientifique à la grotte de Han, avait visité cette localité, et publia la liste des plantes qu'il y avait remarquées (2). Ce botaniste n'avait observé qu'un petit nombre d'espèces assez communes ou peu rares. Lejeune et Courtois ont aussi passé à Han, sans se douter de la variété de sa flore et sans faire aucune découverte notable. Enfin, d'autres amateurs ont,

---

(1) A vrai dire, les environs de Mariembourg (province de Namur), dont le terrain appartient au même étage géologique, peuvent lutter avec Han-sur-Lesse, et si cette dernière contrée présente un certain nombre d'espèces que n'a point la première, celle-ci offre plusieurs plantes particulières : *Orobanche Teucrii, Buxus sempervirens, Alopecurus utriculatus, Poa bulbosa.* Cette partie du pays a été admirablement explorée par MM. Determe et Dinot.

(2) *Relation d'un voyage fait à la grotte de Han, au mois d'août 1822*, etc.; par MM. Kickx et Quetelet. Bruxelles, 1823; 1 vol. in-8°.

plus tard, également parcouru nos côtes, sans avoir été beaucoup plus heureux dans leurs recherches.

Han-sur-Lesse se trouve aux abords de Rochefort (1); aussi ai-je pu le visiter un grand nombre de fois chaque année. Il n'existe pas une crevasse de rocher, pas une prairie, enfin pas le plus petit recoin de cette contrée que je n'aie sondé complétement; aussi j'ose me flatter d'en connaître foncièrement la végétation, et je puis ajouter que peu de trouvailles y restent à faire. C'est peut-être à ces recherches multipliées, faites avec bon pied, bon œil, que ce lieu doit en grande partie son nombreux personnel floral et sa renommée; car l'endroit le plus dépourvu d'intérêt peut devenir remarquable, si un botaniste sédentaire le parcourt avec assiduité et surtout *avec intelligence*. Ainsi l'abbé Questier, l'habile explorateur du département de l'Oise, dans ses *Énumérations des plantes intéressantes des cantons de Betz et de Crépy-en-Valois* (2), où il cite plus de quatre cents espèces rares ou intéressantes, montre ce que peuvent produire des herborisations locales approfondies dans un pays restreint et dont la superficie présente un aspect uniforme. Il est à regretter que trop souvent les amateurs de botanique explorent leur champ d'observations sans méthode et sans intelligence. Au *Manuel de la flore de Belgique*, pages XVII-XIX, je me suis déjà efforcé de faire comprendre aux jeunes botanistes la nécessité d'apporter de l'ordre dans les herborisations, en leur conseillant de bien se rendre compte tout d'abord de la nature géologique du pays, d'étudier attentivement les

---

(1) Petite ville où je suis né et d'où j'ai exploré, pendant plus de dix ans, nos diverses provinces.

(2) *Mémoires de la Société académique de l'Oise*, t. II, pp. 460-475.

flores locales et celles des pays voisins, afin de savoir *d'avance* quelles sont les espèces qui s'y trouvent ou *qui peuvent y croître*. Que d'objets rares n'échappent pas à l'œil inattentif, au botaniste mal renseigné! Mon assez longue expérience, le succès constant de mes courses scientifiques, dû souvent à la méthode recommandée, me donnent en quelque sorte le droit d'insister sur ce point.

§ 1. — Description topographique et géologique.

Je comprends sous le nom d'*environs de Han-sur-Lesse* un rayon d'une demi-lieue autour de ce village, rayon dont le cercle arrive, vers Rochefort, à quelques minutes du hameau d'Hamerenne, s'étend vers Éprave, comprend le village d'Auffe, dépendant de la commune d'Ave, celui de Belvaux. Cette aire embrasse tous les terrains de la commune de Han et une petite portion de ceux de Rochefort, d'Éprave, d'Ave, de Resteigne et de Wavreille. On peut dire en quelque sorte que mon champ d'étude ne se compose que du territoire d'un petit village. Si j'avais voulu l'élargir un peu, j'aurais alors pu citer au moins une douzaine d'espèces rares ou très-rares en plus.

Deux rivières arrosent cette superficie : l'*Homme*, qui prend sa source vers Recogne et Bras, dans la région ardennaise, à quatre ou cinq cents mètres d'altitude, coule du sud au nord jusque Jemelle, où il reçoit la Wamme, gros ruisseau qui descend de la forêt de Champlon, et de là, prenant une direction de l'est à l'ouest, entre dans notre domaine en aval de Rochefort pour aller se jeter dans la *Lesse* vers Éprave. Celle-ci, comme le premier ayant ses sources sur le plateau des Ardennes, vers Ochamps, entre les bois de Banay et de Luchy, à l'altitude de quatre cent soixante mètres environ, flue aussi du midi au septentrion,

reçoit le Palizeul à Redu, le Gembes à Daverdisse, arrive sur notre terrain au-dessus de Belvaux, en aval duquel, comme on sait, elle s'engloutit sous une grande montagne calcaire, traverse la grotte si connue, puis sort à l'entrée du village de Han, d'où enfin elle continue sa marche vers Éprave et reçoit l'Homme en dehors des limites tracées. Outre ces deux cours d'eau assez importants, nous avons d'abord le *ruisseau d'Ave,* qui prend sa source dans le bois de Fays et vient baigner la partie ouest de notre aire, puis un ruisselet qui, venant de Lesterny, passe à Wavreille et se jette dans la Lesse avant l'entrée de celle-ci au *Trou d'Enfaul.*

Ces eaux sembleraient indiquer un pays plus ou moins humide, mais il n'en est rien ; car venant à sillonner un terrain essentiellement calcaire, elles laissent peu de traces de leur passage et n'ont qu'une influence minime sur la végétation. Toutefois si ces rivières ont peu d'action sur le tapis végétal, elles sont du moins l'indice d'un sol accidenté. En effet, entre l'angle qu'elles forment avant de se réunir, elles sont séparées par des relèvements calcaires très-remarquables, qui donnent au pays un caractère tourmenté et majestueux. Ainsi l'Homme, en descendant de Rochefort, longe jusque près d'Éprave une montagne extrêmement abrupte, dont les pentes boisées offrent de distance en distance de grands rochers qui s'élèvent à plus de cent cinquante mètres. Cette côte escarpée, au sortir de Rochefort, porte le nom de *Thier-des-Falizes,* et prend celui de *Bois-d'Éprave* non loin du village de ce nom. En face de cette dernière partie, il existe sur la rive droite un gros mamelon boisé appelé le *Rond-Bois,* dont le versant sud présente des rocailles et des rochers. Enfin, plus en aval, la rivière vient faire un coude au pied d'un immense

rocher à pic nommé *Maulin*, autrefois surmonté d'une forteresse romaine et d'où l'Homme, qui disparaît plusieurs fois dans son parcours, vient sourdre en partie d'une large excavation. Les prairies du fond de la vallée portent les noms de *Crasseau* et de *Près-des-Fonds*. L'Homme continue sa course en dehors de nos limites et va se jeter dans la Lesse à Lessive. Si nous remontons celle-ci, nous la voyons côtoyer le versant boisé (*Bois-du-Ban*) d'un large plateau peu élevé qui se poursuit jusque près de Han et auquel font face, à distance, au delà des prairies et des campagnes, les pentes méridionales du vaste massif dont le Thier-des-Falizes et le Bois-d'Éprave forment un autre versant. Sur le plateau qui couronne ces déclivités et dont les diverses portions sont désignées par des noms locaux (*Plaine de Sohère*, *Campagne de la laide Fosse*), M. Garadin, desservant de la paroisse, y a découvert plusieurs tumulus romains. Comme on le voit, ces localités sont intéressantes aussi sous le rapport archéologique. Parvenus à Han, nous voyons la rivière glisser hors de la grotte, qui est surmontée du bois de *Boine* au sommet duquel existaient autrefois des constructions d'origine franque ou romaine. Ce passage souterrain que s'est creusé la Lesse n'a pas toujours été le sien, car elle coulait jadis dans la large vallée contournant le village et la montagne et qui est une des parties les plus pittoresques et les plus accidentées de notre champ. Au sortir de Han et remontant toujours, nous avons à gauche une suite de côtes schisteuses, appelées *Tienne de Huc*, qui vont se relier à de formidables escarpements presque verticaux (*Roches de Serin*), où le soleil d'été vient briser ses rayons et en rendre les parois, qui sont unies comme des tables, éclatantes de blancheur. Ceux-ci, à leur tour, viennent se terminer au Fond-

Saint-Martin, profonde gorge ravinée, qui se dirige sur Rochefort et dont le flanc droit est formé par une grande côte se reliant elle-même à une chaîne de collines et d'escarpements plus élevés encore, dont l'ensemble constitue un cirque immense. La partie supérieure du *Fond-Saint-Martin* est boisée ; la partie inférieure, à laquelle vient s'aboucher une gorge latérale rocailleuse, s'ouvre entre des épaulements majestueux formés de rocs élevés. En descendant, nous entendons le clapotis de la limpide fontaine de Saint-Martin qui jaillit sous des massifs de coudriers et de cornouillers, au pied de la première montagne à gauche, la *Petite-Tinaimont.* Celle-ci, séparée par une vallée (*Strépis*) moins profonde, mais plus longue que le Fond-Saint-Martin, se rattache à la *Grande-Tinaimont,* immense mamelon en partie boisé et qui est une des parties les plus curieuses de la contrée. A sa base, se trouve le *Fond-de-Thyon,* large vallée dans le bas, gorge resserrée vers le haut et où s'entasse un bois de hêtres. Pour longer notre cirque, nous passons en face de nouveaux escarpements boisés (*Griffalaux*), où le taillis se cramponne aux crevasses du rocher dont les flancs taillés en crêtes semblables à des murailles simulent une forteresse ruinée. Ces pentes, surplombant sur des prairies, font face à d'autres hauteurs, qui sont les prolongements du massif de Boine dont les premiers gradins sont bien difficiles à escalader, surtout vers le *Trou stope-cul* et *Trou d'Enfaul,* ancienne sortie de la grotte et entrée de la rivière. Mais reprenons notre ancienne rive gauche, en suivant le sentier de la vallée qui vient contourner un mamelon respectable (*Chession*), boisé d'un côté, déchiré et rocheux de l'autre, et nous ne tardons pas à parvenir à l'entrée d'une grande vallée, nommée *Heroigne,* vallée qui remonte jusqu'au village de

Wavreille, à trois quarts de lieue de là. Les flancs de ce beau et verdoyant vallon sont recouverts de bois de haute futaie, projetant le soir une ombre épaisse sur les prairies arrosées par le ruisseau de Lesterny. Tournant brusquement à droite, la Lesse lèche la base rocailleuse d'une côte élevée (*Maupas*), se fraye un passage entre d'énormes blocs de roc, où elle forme une suite de cascades, et nous conduit à Belvaux, hameau formé d'un ramassis de vieilles masures, d'une chapelle dépassant à peine leurs toits et d'un moulin vermoulu mais charmant néanmoins. Belvaux, accroupi sur les deux rives, semble pour ainsi dire être étouffé entre les montagnes, à droite par celles de la rive droite vers Resteigne et comprises en partie encore dans nos limites, à gauche par les queues de Boine et par la montagne boisée (*Montagne de l'Ermitage*) située entre Auffe et Resteigne, bien connue par son ermitage, dont l'ermite, un noble seigneur du pays, faisait les honneurs aux touristes de bonne compagnie.

Pour terminer notre aperçu orographique, je dois mentionner encore une localité fort intéressante, comprise entre le bois du Ban et la montagne de l'Ermitage, c'est-à-dire le *Fond d'Auffe* (1), profonde gorge, dont les deux pentes, avec leurs sommets, sont couvertes de taillis désignés sous les noms de *Les Grignaux* et *Les Brulins*.

Si, en arrivant de Rochefort, nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur notre domaine des hauteurs de la campagne de Sohère, nous apercevons en face le monstrueux renflement de Boine, derrière lequel pointe la montagne de l'Ermitage, puis la profonde gorge entre Han et Auffe, où le

---

(1) Dans les pays wallons, on entend par *fond* une gorge ou une vallée.

ruisseau d'Ave se fraye un passage, pour venir se perdre dans la Lesse, sous le village; à droite, nous voyons du coin de l'œil le massif du bois d'Éprave et pouvons suivre la Lesse qui, serpentant au milieu de grandes prairies, descend vers Villers-sur-Lesse, Wanlin et va disparaître, à l'horizon, dans les profondeurs de la crête montagneuse qui sépare le pays de Dinant et le Condroz de la Famenne. Retournant la tête à gauche, l'œil peut deviner le cours de la Lesse par les sinuosités creusées dans le flanc de l'Ardenne.

Cet ensemble compose un panorama grandiose, un magnifique paysage, dont les détails plaisent néanmoins beaucoup plus encore. Rien n'est aussi romantique, par exemple, que le *Fond d'Auffe* parcouru au matin, ou mieux encore au déclin du jour, quand le soleil, caché derrière le taillis des hauteurs, éclaire doucement les rochers et les bouquets d'arbres qui s'élèvent sur la pente opposée pendant que l'autre versant est déjà estompé par l'ombre du soir; on peut en dire autant du vallon de Belvaux et de celui du Prés-des-Fonds, lorsqu'on remonte à Rochefort. Ce sont là des sites admirables qui gonflent de plaisir la poitrine de l'herborisateur un peu sentimental et feraient s'extasier sans fin le dessinateur de paysages. Quand à cette belle nature, à ces roches bleuâtres marquetées des plaques grises, vertes et jaunes des lichens, à ces beaux arbres, à ces taillis qui s'étagent aux pentes escarpées, à ces belles eaux claires que prodigue l'Ardenne, quand à toutes ces choses vient s'ajouter une flore d'une richesse peu commune, alors le botaniste se sent heureux, et pour peu qu'il fût poëte il entonnerait volontiers un hymne de reconnaissance au Créateur. Mais j'abandonne ces rêveries que fait naître chez moi le souvenir de nos montagnes, de nos

vallées que j'ai si longtemps parcourues, dont je connais le moindre buisson, la plus petite fleurette et dont chaque recoin m'a offert tant d'objets d'observations, souvent rares, presque toujours intéressants.

La petite contrée qui nous occupe appartient au système eifélien des terrains anthraxifères. Presque tout son sol est calcaire et est compris dans cette belle bande du nord de l'Ardenne dont j'ai déjà parlé ailleurs et vanté la richesse florale. Ce cordon calcaire, à flore presque identique sur tout son prolongement, est étiré du sud-ouest au nord-est; il part de Membach, sur nos frontières orientales, suit la vallée de la Vesdre jusqu'à Nessonvaux, passe à Louvegnez, à Aiwaille dans la vallée de l'Amblève qu'il abandonne pour venir se développer largement vers Filot, Hamoir, Bomal et Durbuy autour de l'Ourthe, d'où il gagne Hotton, puis Marche, pour s'élargir une seconde fois vers Rochefort et Han-sur-Lesse. Nous le voyons poursuivre sa marche sur Beauraing, Givet, où il enjambe la Meuse, atteindre Dourbes, Mariembourg, Chimay et enfin gagner le département du Nord, en France.

Le Thier-des-Falizes, le Bois-d'Eprave, le Rond-Bois, Maulin, les flancs de Sohère, les roches de Serin, le Fond-Saint-Martin, la Petite et la Grande-Tinaimont, Griffalaux, Maupas, la Montagne de l'Ermitage, Boine, le Fond-d'Auffe sont essentiellement composés de roches calcaires souvent à nu ou recouvertes d'une mince couche d'argile rougeâtre. Le Bois-du-Ban, le Tienne (1) de Huc sont schisteux. Le schiste se montre encore çà et là sur quelques autres points peu étendus. Dans le Bois-d'Eprave il y a quelques

(1) *Tienne* en wallon veut dire colline ou côte; *thier* a presque le même sens.

rochers et rocailles formés d'une espèce de grès. Enfin le fond des vallées est rempli soit d'alluvions plus ou moins siliceuses, soit d'argile mélangée à des cailloux, et quelques prairies, en face du Bois-du-Ban, contiennent un peu de tourbe.

L'altitude du lit de la rivière à Han est de cent cinquante-neuf mètres, celle de l'Homme à Rochefort est de cent soixante-dix-huit mètres, et la moyenne altitude des plateaux et des côtes est de deux cent trente mètres environ.

Notre champ décrit, ce qui était nécessaire pour s'orienter exactement parmi cet amas confus de montagnes et retrouver les habitations indiquées ci-dessous, nous allons passer à la description botanique détaillée de ces lieux.

§ 2. — Florules des diverses stations.

A. *Collines.*

Dès la fin de mars et le commencement d'avril, les collines et les pelouses apriques deviennent toutes jaunes ou toutes bleues par les mille épis des *Carex humilis* et *montana* et du *Sesleria caerulea*, espèces formant le fond du gazon, auxquelles se mêlent çà et là les belles coupes de l'*Anemone Pulsatilla*, remplacées plus tard par des houppes plumeuses. En même temps, s'étalent les blancs pétales du *Thlaspi montanum*, dont les masses simulent des plaques d'une neige d'avril. Peu à peu ne tardent pas à se montrer les jolies couronnes jaune-d'or de l'*Hippocrepis comosa*, les fleurettes blanches du *Fragaria collina*, espèce au fruit si délicieux quand il est bien mûr, les magnifiques corolles du *Geranium sanguineum*, les coquets épis du *Veronica prostrata* et les têtes bleuâtres du *Globularia vulgaris*.

Par ci par là se montrent les cymes du modeste *Cerastium brachypetalum.*

Vers la fin de mai et dans la première quinzaine de juin, la florule devient plus variée et se compose du *Polygala comosa*, espèce bien distincte du *P. vulgaris*, du *Brunella alba*, également fort différent du *B. vulgaris*, du *Lactuca perennis*, aux ligules bleues éphémères, du *Phalangium Liliago*, belle liliacée changeant les pelouses en véritables parterres, accompagnée du *Polygonatum vulgare* et du *Melica nutans* aux clochettes et aux épillets pendants. Peu après, on voit s'épanouir les belles guirlandes du *Rosa pimpinellifolia*, la plus mignonne et la plus élégante de nos roses.

Du 15 au 30 juin, le tapis végétal se fait plus riche encore. C'est alors qu'on distingue dans les herbes fines les *Ophrys muscifera, apifera* et *arachnites*, qui font les délices du chercheur, le très-rare *Orchis Simia.* On observe le rémarquable *Rosa coronata* en compagnie de pieds clairsemés du *R. sepium*, des colonies de *Trifolium montanum*, le *Verbascum Lychnitis*, le *Physalis Alkekengi*, aux fleurs insignifiantes, mais remplacées à l'automne par un calice étrange enveloppant une sorte de cerise; les *Campanula glomerata* et *persicaefolia*, le *Stachys recta*, l'*Allium sphaerocephalum*, le très-rare *Avena tenuis*, et les humbles *Festuca rigida* et *Botrychium Lunaria.*

Dans la première moitié de juillet, cette flore de prairial est remplacée par celle de l'été, assez maigre sur ces pentes alors rôties par le soleil : *Hypericum montanum, Althaea hirsuta, Bupleurum falcatum, Libanotis montana, Gentiana Cruciata, Digitalis lutea, Serratula tinctoria, Podospermum laciniatum, Melica ciliata.*

Enfin les mois d'août et de septembre nous fournissent

à profusion le *Linosyris vulgaris*, dont les corymbes dorent complétement tous les côteaux, et le *Gentiana Germanica*, plantes persistant jusqu'aux premières gelées d'automne.

B. *Rochers et rocailles.*

Les rocailles et les roches sèches présentent le plus grand nombre des espèces ci-dessus. Au premier printemps, elles se couvrent de *Thlaspi erraticum* et *montanum*, *Carex humilis*, *Sesleria caerulea;* puis apparaissent les *Dianthus Carthusianorum, Arabis brassicaeformis, Turritis glabra, Cardamine impatiens, Alyssum calycinum, Rosa pimpinellifolia* et *coronata, Cotoneaster vulgaris*, joli arbuste aux feuilles grisâtres cachant des drupes d'un beau rouge-orangé, *Veronica prostrata, Stachys Alpina* et *recta, Campanula persicaefolia, Lactuca perennis, Hieracium fagicolum, Rumex scutatus*, connu sous le nom d'Oseille des Béguines, *Daphne Mezereum, Allium sphaerocephalum, Phalangium Liliago, Polygonatum vulgare, Melica nutans, Festuca rigida, Polypodium calcareum* et *Dryopteris.*

La végétation estivale se compose des : *Hypericum montanum, Bupleurum falcatum, Libanotis montana, Atropa Belladona, Digitalis lutea, Verbascum Lychnitis, Artemisia Absinthium*, le *Melica ciliata*, à la blanche crinière, *Asplenium Adianthum-nigrum.*

La seule espèce intéressante à l'automne est le *Linosyris vulgaris.*

C. *Taillis.*

Les taillis et les broussailles de nos coteaux sont plus remarquables même que les collines par la diversité de leurs plantes tant ligneuses qu'herbacées.

Aux beaux jours du printemps, nous y voyons : *Ane-*

mone Pulsatilla, Geranium sanguineum et *lucidum, Cerastium brachypetalum, Malva Alcaea, Hippocrepis comosa, Fragaria collina, Rosa pimpinellifolia, coronata* et *sepium, Cotoneaster vulgaris, Malus acerba, Sorbus torminalis* et *Aria, Cornus mas, Globularia vulgaris, Campanula persicaefolia, Sambucus racemosa, Lactuca perennis, Daphne Mezereum, Ornithogalum sulfureum, Phalangium Liliago, Narcissus Pseudo-Narcissus, Polygonatum vulgare*, le curieux *Loroglossum hircinum*, avec son odeur et sa barbe de bouc, les magnifiques *Orchis fusca* et *Simia, Ophrys muscifera, apifera* et *arachnites*, le rare *Cephalanthecra ensifolia, Carex montana, humilis* et *polyrrhiza, Sesleria caerulea, Melica nutans.*

Ces espèces plus ou moins printanières sont remplacées en été par : *Hypericum montanum, Astragalus glycyphyllos, Trifolium montanum* et *agrarium, Bupleurum falcatum, Libanotis montana, Stachys Alpina, Lithospermum officinale, Campanula glomerata, Galium sylvaticum, Dipsacus pilosus, Cirsium lanceolatum* var. *nemorale, Lappa pubens, Serratula tinctoria, Linosyris vulgaris, Melica ciliata.*

D. *Bois de haute futaie.*

Les bois ne le cèdent pas pour ainsi dire aux taillis. En effet, les espèces suivantes y croissent assez communément : l'*Anemone ranunculoides*, dont la collerette est surmontée d'une ou de deux belles fleurs jaune pur, *Ranunculus auricomus*, l'*Aconitum lycoctonum*, aux longs épis de fleurs pâles, *Actaea spicata, Stellaria nemorum, Impatiens Noli-tangere*, l'*Acer platanoides*, au suc laiteux, *Monotrapa Hypopithys*, le *Corydalis solida*, qui recherche volontiers les haies et est connu dans le pays sous le nom de Pied-de-Coq, *Arabis brassicaeformis*, le *Dentaria bulbi-*

fera (1), très-curieuse espèce, le *Cardamine impatiens*, aux traîtresses siliques, et le *C. sylvatica*, *Thlaspi erraticum*, le *Trifolium agrarium*, aux nombreuses têtes d'or, le *Fragaria elatior*, aux fruits musqués, mais rares, le *Sorbus Aria*, au feuillage argenté, et le *S. torminalis*, *Circaea intermedia*, *Ribes rubrum* (2), *Chrysosplenium alternifolium*, *Pulmonaria tuberosa*, l'*Atropa Belladona*, grande solanée aux baies brillantes, *Digitalis lutea*, le *Lathraea squamaria* (3), qui se dérobe souvent sous les feuilles au pied des arbres, où il échappe fréquemment au botaniste qui ne connaît point ses habitudes, *Stachys Alpina*, *Sambucus racemosa*, à la panicule fructifère d'un beau rouge, *Galium sylvaticum*, *Rumex scutatus*, *Polygonum Bistorta*, *Ulmus effusa* (4), le *Daphne Mezereum*, aux fleurs si odorantes et annonçant le renouveau, l'*Ornithogalum sulfureum*, aux longs épis, l'élégant *Gagea lutea*, dont la fleur brille dans l'herbe à la lisière des bois frais, *Cephalanthera lancifolia* et *ensifolia*, le très-rare *Carex polyrrhiza*, le *Melica nutans*, à la panicule si gracieuse, *Elymus Europaeus*, *Aspidium aculeatum* et *angulare*.

E. *Bords des chemins*

La flore des chemins se compose d'ordinaire de plantes

---

(1) Cette très-rare crucifère vient d'être retrouvée dans le bois de Saint-Michel, entre Saint-Hubert et Nassogne, par le docteur Moreau.

(2) Cet arbrisseau est bien indigène en Belgique : il croît abondamment dans la plupart des vallées de la région méridionale.

(3) J'ai revu cette espèce dans la vallée du Bocq, vis-à-vis de Dorinne ou Purnode

(4) Cet arbre est généralement répandu de Rochefort à Vignée, sur les versants des vallées de l'Homme et de la Lesse. Souvent ses troncs, recepés à chaque coupe de futaie, sont courts, très-gros et paraissent avoir un grand âge, plusieurs siècles peut-être.

vulgaires. Je citerai les suivantes comme étant les moins communes : *Myosurus minimus*, *Malva Alcaea*, *Alyssum calycinum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Verbascum thapsiforme*, espèce rare dans cette contrée, *V. Lychnitis*, *Digitalis lutea*, *Stachys Germanica*, *Barkhausia taraxacifolia*, *Polycnemum arvense* et *Festuca rigida*.

F. *Prairies.*

Aussitôt que l'herbe des prés commence à s'élever, nous ne tardons pas à voir fleurir le *Polygala comosa*, dont les épis roses sont si fournis, *Thlaspi neglectum*, *Polygonum Bistorta*, *Gagea lutea*, espèce recherchant volontiers l'ombre. Paraissent ensuite, aux premiers jours de juin ou à la fin de mai : *Trifolium montanum* et *ochroleucum*, *Fragaria collina*, *Brunella alba*, *Senecio aquaticus*, *Scorzonera humilis*, l'*Orchis coriophora*, dont l'épi lie-de-vin a une odeur si caractéristique, le bel *O. ustulata*, le *Gymnadenia viridis*, qui se dissimule parmi les herbes dont il a la couleur, *Carex paniculata*, *tomentosa*, *Hornschuchiana* et *distans*, l'*Heleocharis uniglumis*, souvent confondu avec son congénère, l'*H. palustris*, l'*Ophioglossum vulgatum*, dont la petite langue, peu visible, est souvent foulée sans être aperçue.

Un peu plus tard se montrent : *Lotus tenuis*, *Galium uliginosum*, *Cirsium oleraceum*, espèce rare pour les provinces de Namur et de Liége, *Crepis paludosa*, *Epipactis palustris*, *Triglochin palustre*, *Scirpus compressus*, *Poa serotina*.

G. *Moissons et champs cultivés.*

La florule messicole est variée et riche sur notre aire. Toujours en commençant par le printemps, on trouve

parmi nos moissons d'épeautre (*Triticum Spelta*), à peu près le seul froment cultivé en grand dans ce pays (1) et dans celles de seigle : le *Myosurus minimus*, espèce rare dans la zone calcareuse, *Fumaria Vaillantii*, l'*Alyssum calycinum*, aux feuilles grisâtres chargées d'une pubescence étoilée, le *Gagea arvensis*, dont les fleurs en étoile s'épanouissent au beau soleil d'avril. Se montrent ensuite au fur et à mesure que le chaume s'élève, l'*Adonis aestivalis*, qui peut lutter avec la Goutte de sang des jardins, le *Delphinium Consolida*, brillante renonculacée, les humbles *Gypsophila muralis* et *Spergularia segetalis*, le *Papaver Lecoqii*, au suc jaunâtre, l'*Erysimum Orientale*, aux longues siliques divariquées, le *Sinapis alba*, moutarde naturalisée, le *Camelina sylvestris*, si différent du *C. sativa*, l'*Iberis amara*, au corymbe blanc ou violacé, *Lotus tenuis*, l'élégant *Lathyrus tuberosus*, aux grandes fleurs odorantes, et ses trois congénères *L. hirsutus*, *Nissolia* et *Aphaca*, le *Lythrum Hyssopifolia*, bien petite espèce comparée au *L. Salicaria*, le *Bupleurum rotundifolium*, avec ses feuilles perfoliées, le *Carum Bulbocastanum*, dont le tubercule féculent, mangé par les enfants, est appelé Chitte (2) d'alouette, l'*Orlaya grandiflora*, aux masses blanchissant parfois le fond des blés et des avoines, le *Turgenia latifolia*, aux fleurs tantôt blanches tantôt rouges, *Centunculus minimus*, *Orobanche Picridis*, *Stachys annua*, *Linaria arvensis*, le *Specularia hybrida*, bien moins brillant que le Miroir de Vénus, *Galium tricorne*, *Filago neglecta*,

---

(1) On cultive çà et là dans les champs maigres et schisteux le *T. monococcum*, connu dans le pays sous le nom de *Blé d'Égypte*.

(2) *Chitte* dans l'idiome wallon signifie *crotte*.

Barkhausia taraxacifolia (1), *Euphorbia platyphyllos*, *Polycnemum arvense*, *Ornithogalum umbellatum* (2), *Bromus Arduennensis*.

H. *Bords des eaux et lieux inondés.*

Dans ces lieux se trouvent : *Lotus tenuis*, *Centunculus minimus*, *Scrophularia Ehrharti*, *Limosella aquatica*, *Mentha rubra*, *Euphorbia platyphyllos*, *Salix Seringeana* et *rubra* (3), *Triglochin palustre*, *Cyperus fuscus*, *Leersia oryzoides*, graminée dite rare, mais devant être beaucoup plus répandue, *Poa serotina*.

I. *Rivières et mares.*

La végétation hygrophile est à peu près nulle en fait d'espèces intéressantes; je ne puis citer que : *Ranunculus trichophyllus* et *fluitans*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Potamogeton pusillus*.

§ 3. — Énumération systématique.

Anemone Pulsatilla L. Assez abondant. — Fond d'Auffe, Belvaux.
— *ranunculoides*. L. Abondant. — Assez répandu.

---

(1) Je viens de retrouver cette espèce en abondance sur les remparts démantelés d'Audenarde.

(2) Cette plante bulbeuse existe dans deux champs assez éloignés l'un de l'autre, aux environs d'Hamerenne, mais comme elle ne quitte pas les limites de ces deux champs, je suis porté à la croire seulement introduite soit au moyen des fumiers, soit de toute autre manière. Pour moi *toute plante bulbeuse, étant ou ayant été cultivée dans les jardins, qui se retrouve dans certains champs sans en dépasser les limites* (limites de propriétés) *doit être suspectée d'introduction.*

(3) Le premier existe à Rochefort et Éprave, le second s'observe en abondance sur les bords de l'Ourthe, entre Hamoir et Bomal.

Adonis aestivalis L. Assez distant. — Auffe.
Myosurus minimus L. (1). Abondant. — Campagne entre Han et Auffe.
Delphinium Consolida L. Assez abondant. — Assez répandu.
Aconitum lycoctonum L. Abondant. — Assez répandu.
Actaea spicata L. Distant. — Assez répandu.
Berberis vulgaris L. Très-distant. — Disséminé.
Gypsophila muralis L. Peu abondant. — Disséminé.
Dianthus Carthusianorum L. Peu abondant. — Roches de Serin.
Spergularia segetalis Fenzl. Peu abondant. — Campagne entre Han et Auffe, et campagne d'Hamerenne.
Stellaria nemorum L. Assez abondant. — Bois du Ban.
Impatiens Noli-tangere L. Peu abondant. — Belvaux.
Geranium sanguineum L. Abondant. — Assez répandu.
— *lucidum* L. Assez abondant. — Fond d'Auffe.
Malva Alcaea L. Distant. — Disséminé.
Althaea hirsuta L. Très-distant. — Auffe, entre Belvaux et Resteigne.
Polygala comosa Schk. Assez abondant. — Répandu.
Hypericum montanum L. Distant. — Assez répandu.
Monotropa Hypopithys L. Distant. — Thier-des-Falizes, Bois d'Eprave.
Papaver Lecoqii Lam. Distant. — Campagne d'Hamerenne.
Corydalis solida Sm. Abondant. — Répandu.
Fumaria Vaillantii Lois. Assez abondant. — Répandu.
Arabis brassicaeformis Wallr. Distant. — Petite et Grande Tinaimont, Belvaux, entre Han et Belvaux, Fond d'Auffe.
Dentaria bulbifera L. Abondant. — Bois d'Eprave.
Cardamine impatiens L. Assez abondant. — Thier-des-Falizes, bois d'Eprave, bois du Ban, Boine.
— *sylvatica* Link. Peu abondant. — Bois du Ban.
Turritis glabra L. Très-distant. — Maulin.
Erysimum Orientale R. Br. Très-distant. — Campagnes de Han, Auffe, Belvaux.
Sinapis alba L. Peu abondant. — Campagnes de Han.

---

(1) Je l'ai retrouvé à Lessive et Villers-sur-Lesse, toujours dans la même vallée.

Alyssum calycinum L. Abondant. — Assez répandu.
Camelina sylvestris Wallr. Assez abondant. — Assez répandu.
Thlaspi erraticum Jord. Peu abondant. — Disséminé.
— *neglectum* Crep. Très-distant. — Rond-Bois (endroits dénudés d'une prairie).
Iberis amara L. Assez abondant. — Assez répandu.
Lotus tenuis W. et Kit. Assez distant. — Campagnes de Han et d'Auffe.
Astragalus glycyphyllos L. Distant. — Disséminé.
Trifolium agrarium L. (*T. aureum* Poll.). Assez distant. — Bois d'Eprave, Boine, Hamerenne.
— *montanum* L. Assez abondant. — Répandu.
— *ochroleucum* L. Assez distant. — Auffe.
Lathyrus tuberosus L. Distant. — Auffe.
— *hirsutus* L. Distant. — Campagnes entre Han, Belvaux et Auffe.
Lathyrus Nissolia L. Très-disséminé. — Campagne vers Eprave.
— *Aphaca* L. Très-disséminé. — Auffe.
Hippocrepis comosa L. Abondant. — Répandu.
Lythrum Hyssopifolia L. Très-disséminé. — Campagnes autour de Han.
Fragaria collina Ehrh. Assez abondant. — Assez répandu.
— *elatior* Ehrh. Peu abondant. — Bois d'Eprave et d'Hamerenne.
Rosa pimpinellifolia L. Très-abondant. — Répandu.
— *coronata* Crep. Assez abondant. — Grande et Petite Tinaimont, Roches de Serin, Auffe.
— *sepium* Thuill. (1). Très-distant. — Grande Tinaimont.
Cotoneaster vulgaris Lindl. Abondant. — Fond d'Auffe, Belvaux, Boine.
Malus acerba Mérat. Très-distant. — Disséminé.
Sorbus torminalis Crantz. Assez abondant. — Assez répandu.

---

(1) Les environs de Han sont très-riches en roses. Parmi les formes nouvelles élevées au rang d'espèces je puis citer : *Rosa sphaerica* Gren., *R. Malmundariensis* Lej., *R. dumalis* Bechst., *R. Andegavensis* Bast., *R. psilophylla* Ran., *R. dumetorum* Thuill., *R. urbica* Lém., *R. Deseglisei* Bor., *R. tomentella* Lém., *R. Blondueana* Rip., *R. echinocarpa* Rip, *R. umbellata* Leers, *R. comosa* Rip., *R. cuspidata* M. B., *R. subglobosa* Sm, *R. Andrzeiouskii* Bess.

Sorbus Aria Crantz. Assez abondant. — Assez répandu.
Circaea intermedia Ehrh. Peu abondant. — Thier-des-Falizes.
Myriophyllum alterniflorum DC. Abondant. — La Lesse.
Bupleurum rotundifolium L. Assez abondant. — Assez répandu.
— *falcatum* L. Très-abondant. — Très-répandu.
Carum Bulbocastanum Koch. Très-abondant. — Très-répandu.
Libanotis montana All. Abondant. — Assez répandu.
Orlaya grandiflora Hoffm. Très-abondant. — Très-répandu.
Turgenia latifolia Hoffm. Assez abondant. — Assez répandu.
Ribes rubrum L. Distant. — Disséminé.
Chrysosplenium alternifolium L. Assez abondant. — Bois du Ban.
— *oppositifolium* L. Peu abondant. — Laide Fosse.
Centunculus minimus L. Peu abondant. — Assez disséminé.
Gentiana Cruciata L. Assez distant. — Bois d'Eprave, Maulin, Belvaux.
— *Germanica* Willd. Abondant. — Répandu.
Lithospermum officinale L. Assez distant. — Assez répandu.
Pulmonaria tuberosa Schk. Assez abondant. — Vallée d'Heroigne.
Physalis Alkekengi L. (1). Abondant. — Tienne de Huc.
Atropa Belladona L. Assez distant. — Boine, Gorge d'Auffe, Vallée d'Heroigne, Maulin, Bois d'Eprave.
Verbascum thapsiforme Schrad. Très-distant. — Village de Han (quelques pieds).
— *Lychnitis* L. Assez distant. — Assez répandu.
Veronica prostrata L. Peu abondant. — Roches de Serin.
Linaria arvensis Desf. Distant. — Crasseau.
Limosella aquatica L. Assez abondant. — Campagne de Han vers Auffe.
Scrophularia Ehrharti Stev. (2). Distant. — Vallée d'Heroigne.
Digitalis lutea L. Très-abondant. — Répandu.
Linaria spuria Mill. Assez abondant. — Campagnes de Han et d'Auffe.
Orobanche Picridis F. Schultz. Assez abondant. — Entre Han et Belvaux à droite de Boine, Han, dans la campagne vers le Trou d'Enfaul.

---

(1) Cette plante parait bien spontanée et aborigène sur cette côte schisteuse où elle s'étend sur un espace assez grand.

(2) Semble dispersé par toute la Belgique : il existe aux environs d'Audenarde, Gand et Bruxelles.

Lathraea squamaria L. Assez abondant. — Thier-des-Falizes, Rond-Bois.

Mentha rubra Sm. (bien caractérisé). Peu abondant. — Bords de la Lesse en aval de Belvaux.

Stachys Germanica L. Assez distant. — Disséminé.

— *Alpina* L. Assez abondant. — Assez répandu.

— *annua* L. Assez abondant. — Répandu.

— *recta* L. Peu abondant. — Assez répandu.

— *ambigua* Sm. Peu abondant. — Crasseau.

Brunella alba. Pall. Assez abondant. — Répandu.

Ajuga Chamaepithys Schreb. Très-distant. — En amont de Belvaux.

Globularia vulgaris L. Abondant. — Répandu.

Campanula glomerata L. Peu abondant. — Grande Tinaimont.

Specularia hybrida Alph. DC. Abondant. — Assez répandu.

Sambucus racemosa L. Distant. — Thier-des-Falizes, Grande Tinaimont, Belvaux.

Galium sylvaticum L. Abondant. — Bois d'Eprave.

— *uliginosum* L. Assez distant. — Prairies en face du bois du Ban.

— *tricorne* With. Assez abondant. — Auffe.

Dipsacus pilosus L. Distant. — Han.

Cirsium oleraceum Scop. Peu abondant. — Prairies en face du bois du Ban.

— *lanceolatum* var. *nemorale* (*C. nemorale* Rchb.). Assez abondant. — Bois d'Eprave.

Lappa pubens Babingt. (*sub Arctio*). Peu abondant. — Bois d'Eprave.

Serratula tinctoria L. Assez abondant. — Bois d'Eprave, Grande Tinaimont, Fond d'Auffe, Belvaux.

Artemisia Absinthium L. Très-abondant. — Maulin. *Obs.* Çà et là on rencontre quelques pieds échappés des jardins.

Filago neglecta Soyer-Will. Assez abondant. — Campagne d'Hamerenne.

Linosyris vulgaris DC. Très-abondant. — Petite et Grande Tinaimont, Fond d'Auffe, Belvaux.

Scorzonera humilis L. Assez abondant. — Han, Auffe.

Lactuca perennis L. Assez distant. — Assez répandu.

Crepis paludosa Mönch. Assez distant. — Han.

Hieracium fagicolum Jord. Distant. — Grande et Petite Tinaimont, Griffalaux, Belvaux.

Polycnemum arvense L. Assez abondant. — Çà et là autour de Han.

Rumex scutatus L. Très-abondant. — Assez répandu.

Polygonum Bistorta L. Abondant. — Répandu.

Ulmus effusa Willd. Distant. — Thier-des-Falizes, Bois d'Eprave, Rond-Bois, bois du Ban.

Poterium muricatum Spach. Abondant. — Campagne d'Hamerenne, dans les champs de sainfoin.

Daphne Mezereum L. Distant. — Assez répandu.

Euphorbia platyphyllos L. Assez distant. — Assez répandu.

Salix rubra Huds. Très-distant. — Rond-Bois.

— *Seringeana* Gaud. Distant. — Bois du Ban.

Ornithogalum umbellatum L. Abondant. — Campagne d'Hamerenne.

— *sulfureum* Röm. et Schult. Assez abondant. — Grande Tinaimont, Boine, Fond d'Auffe, bois du Ban.

Gagea lutea Schult. Assez abondant. — Bois d'Eprave, Rond-Bois, Petite Tinaimont, Griffalaux, vers le Trou d'Enfaul.

Allium sphaerocephalum L. Peu abondant. — Disséminé.

Phalangium Liliago Schreb. Abondant. — Répandu.

Polygonatum vulgare Desf. Assez abondant. — Assez répandu.

Loroglossum hircinum Rich. Très-distant. — Fond d'Auffe (quelques pieds).

Orchis ustulata L. Distant. — Crasseau, Prés-des-Fonds.

— *fusca* Jacq. Distant. Vers le Trou d'Enfaul.

— *Simia* Lam. Distant. — Rond-Bois, Chession.

— *incarnata* Huds. Distant. — Boine vers le Trou d'Enfaul.

— *coriophora* L. Distant. — Han.

Ophrys muscifera Huds. Assez distant. — Disséminé.

— *apifera* Huds. Très-distant. — Boine, Fond d'Auffe.

— *arachnites* Hoffm. Distant. — Grande Tinaimont, Boine, Belvaux, Fond d'Auffe, Montagne de l'Ermitage.

Gymnadenia viridis Rich. Assez distant. — Entre Han et Belvaux.

Cephalanthera pallens Rich. Assez distant — Boine, Belvaux, Montagne de l'Ermitage, Rond-Bois, Thier-des-Falizes, Vallée d'Heroigne.

— *ensifolia* Rich. Distant. — Boine, Rond-Bois.

Epipactis atrorubens Hoffm. (1). Distant. — Grande Tinaimont, Belvaux.

— *palustris* Crantz. Très-distant. — Prairies en face du bois du Ban.

Triglochin palustre L. Peu abondant. — Gorge d'Auffe, Han.

Potamogeton pusillus L. Assez abondant. — Han.

Carex paniculata L. Peu abondant. — Prairies en face du bois du Ban.

— *montana* L. Abondant. — Bois Saint-Martin, Rond-Bois, bois d'Eprave.

— *polyrrhiza* Wallr. Abondant. — Rond-Bois.

— *humilis* Leyss. Très-abondant. — Très-répandu.

— *Hornschuchiana* Hoppe. Assez abondant. — Han, Auffe.

— *distans* L. Assez abondant. — Han, entre Han et Auffe.

Heleocharis uniglumis Koch. Peu abondant. — Han.

Scirpus compressus Pers. Assez abondant. — Han.

Cyperus fuscus L. Très-distant. — Han, au pied du bois du Ban.

Leersia oryzoides Soland. Assez distant. — Han, le long de la Lesse.

Sesleria caerulea Ard. Très-abondant. — Très-répandu.

Avena tenuis Mönch. Abondant. — Suite de petites collines schisteuses entre Han et Eprave.

Melica nutans L. Assez abondant. — Assez répandu.

— *ciliata* L. (*M. glauca* F. Schultz.) Très-abondant. — Répandu.

Festuca rigida Kunth. Assez abondant. — Assez répandu.

Poa serotina Ehrh. Distant. — Han.

Bromus Arduennensis Lej. Assez abondant. — Assez répandu.

Elymus Europaeus L. Assez distant. — Bois d'Eprave, Vallée d'Heroigne.

Polypodium calcareum Sm. Abondant. — Assez répandu.

— *Dryopteris* L. Peu abondant. — Bois d'Eprave.

Asplenium Adianthum-nigrum L. Distant. — Maulin.

Aspidium aculeatum Sw. Assez abondant. — Assez répandu.

— *angulare* Kit. Abondant. — Bois d'Eprave, Laide Fosse.

Botrychium Lunaria Sw. Distant. — Roches de Serin.

Ophioglossum vulgatum L. Assez abondant. — Auffe.

---

(1) Cette rare orchidée a été revue à Survillers, près de Modave (province de Liége), par les abbés Henrotay et Barbier.

Observation. — J'ai cru inutile d'énumérer un grand nombre d'espèces assez communes qui sont répandues dans tous les terrains calcaires de la zone calcareuse.

§ 4. — ESPÈCES INDIQUÉES PAR ERREUR COMME SE TROUVANT AUX ENVIRONS DE LA GROTTE DE HAN.

Digitalis ferruginea L. On aura sans doute pris pour cette plante d'Italie, de la Carniole et du Caucase une variété du *D. lutea*. Tinant et M. Mathieu ont reproduit cette erreur.

Pulmonaria officinalis L. Aura été pris pour tel le *P. tuberosa* qui n'existe pas dans le voisinage immédiat de la grotte.

Salvia pratensis. Ne se trouve qu'à trois quarts de lieue de la grotte et cela vers Wavreille.

Melissa Calamintha L. On aura probablement pris pour tel une forme robuste du *Calaminta Acinos*.

Asperula arvensis L. Il me paraît douteux que cette espèce ait été trouvée.

Scabiosa graminifolia L. Cette espèce, propre à la partie sud-est de l'Europe, n'a pu se rencontrer à Han. — Tinant et M. Mathieu ont répété cette indication fautive.

Euphorbia palustris L. Ne paraît jamais avoir existé à Han.

Buxus sempervirens L. Manque dans toute la Famenne de la rive gauche de la Meuse. Il en existe bien quelques pieds *plantés* dans un jardinet à l'entrée de la grotte. — Tinant a répété cette fausse donnée.

Tamus communis L. Je n'ai jamais aperçu cette espèce et je doute fort qu'elle ait été réellement découverte.

Osmunda regalis L. Indiqué erronément par le père Bellynck dans son *Catalogue de cryptogames* (1851) : les échantillons envoyés à l'auteur provenaient de Rienne (prov. de Namur).

§ 5. — Considérations phytostatiques.

Si nous étudions maintenant notre champ sous le rapport phytostatique, nous remarquerons que la dispersion des espèces concorde assez exactement avec ce que Thurmann établissait pour la chaîne du Jura.

Il faut d'abord savoir que cet auteur divise les roches ou terrains en deux classes : les premiers, appelés *dysgéogènes*, sont constitués par des calcaires compactes, des basaltes, des porphyres, etc.; les seconds, nommés *eugéogènes*, sont composés d'argiles, de sables quarzeux, de certains grès, etc. Les terrains dysgéogènes sont perméables en grand et offrent, en général, des stations sèches, tandis que les terrains eugéogènes, perméables en petit, présentent des stations fraîches et humides. Comme type des premiers, on peut citer la bande calcaire dont il a déjà été question et, comme exemple des seconds, la région ardennaise et ce que j'ai appelé la zone campinienne.

Presque toute notre aire est formée de roches dysgéogènes : les collines et les effleurements schisteux, les alluvions et les argiles du fond des vallées et les dépôts d'argiles recouvrant les plateaux appartiendaient aux terrains eugéogènes.

La grande partie du personnel de notre flore locale et composée d'espèces *xérophiles* préférentes ou adhérentes se rencontre sur la première classe de terrains. Parmi les espèces particulières aux terrains eugéogènes et dites *hygrophiles*, nous citerons : 1° comme plantes aquatiques les *Ranunculus trichophyllus*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Scrophularia Ehrharti*, *Mentha rubra*, *Limosella aquatica*, *Triglochin palustre*, *Heleocharis uniglumis* et *Leersia*

oryzoides; 2° comme plantes terrestres les *Myosurus minimus, Adonis aestivalis, Delphinium Consolida, Gypsophila muralis, Spergularia segetalis, Stellaria nemorum, Impatiens Noli-tangere, Papaver Lecôqii, Corydalis solida, Fumaria Vaillantii, Cardamine sylvatica* et *impatiens, Erysimum Orientale, Sinapis alba, Camelina sylvestris, Iberis amara, Lotus tenuis, Trifolium ochroleucum* et *agrarium, Lathyrus tuberosus, hirsutus, Nissolia* et *Aphaca, Lythrum Hyssopifolia, Circaea intermedia, Bupleurum rotundifolium, Orlaya grandiflora, Turgenia latifolia, Chrysosplenium alternifolium, Centunculus minimus, Pulmonaria tuberosa. Physalis Alkekengi, Linaria spuria, Stachys Germanica* et *annua, Specularia hybrida, Galium sylvaticum, uliginosum* et *tricorne, Senecio aquaticus, Scorzonera humilis, Crepis paludosa, Polycnemum arvense, Polygonum Bistorta, Euphorbia platyphyllos, Salix rubra* et *Seringeana, Ornithogalum umbellatum* et *sulfureum, Gagea lutea* et *arvensis, Orchis ustulata* et *coryophora, Gymnadenia viridis, Epipactis palustris, Carex paniculata, tomentosa, Hornschuchiana* et *distans, Scirpus compressus, Cyperus fuscus, Avena tenuis, Poa serotina, Bromus Arduennensis, Polypodium Dryopteris, Asplenium aculeatum, Ophioglossum vulgatum.*

La plupart des auteurs, qu'ils fussent partisans ou non de l'influence chimique, ont considéré les espèces messicoles en général comme étant introduites et nullement aborigènes. L'étude que j'ai faite de la zone calcareuse de Belgique ne me permet point de partager entièrement cette opinion et je pense, au contraire, qu'un certain nombre de plantes accompagnant aujourd'hui fidèlement les cultures de céréales sont aborigènes. Ainsi les espèces suivantes sont généralement répandues et souvent abondantes

sur toute la bande calcaire du nord de l'Ardenne et ne se trouvent dans les autres parties du pays, dont les conditions minéralogiques et climatériques sont les mêmes, que très-disséminées ou n'y existent point du tout : *Adonis aestivalis, Fumaria Vaillantii, Erysimum Orientale, Camelina sylvestris, Iberis amara, Bupleurum rotundifolium, Carum Bulbocastanum, Turgenia latifolia, Galium tricorne.*

Il est à remarquer que cette bande, qui forme un étage géologique distinct, est mélangée de roches et de terres schisteuses que les espèces des argiles rougeâtres et des roches calcaires habitent indifféremment. Elle est très-accidentée et découpée transversalement par une multitude de gorges et plusieurs grandes vallées; ses cultures sont fréquemment séparées par des bois, des taillis, des broussailles et de grands espaces incultes. Enfin, de son extrémité à l'autre, il ne se fait pas des échanges de grains pour les semailles, comme cela a lieu entre l'Ardenne et la Famenne.

Je conclus de ces faits que *toutes les fois qu'une espèce messicole est répandue plus ou moins abondamment dans une région géologique naturelle sans montrer de préférence pour un terrain particulier, soit calcaire, soit siliceux, on peut la considérer comme indigène.*

Avant de terminer cet article déjà bien long, je ne puis m'abstenir d'ajouter quelques mots sur une localité peu éloignée de Han-sur-Lesse et qui est fort intéressante par ses nombreuses espèces rares.

Si de Han, on descend la vallée, au delà du bois du Ban, on débouche dans une large plaine où sont éparpillés Lessive, Eprave, Ciergnon et Villers-sur-Lesse. En aval de ce dernier village, on peut suivre la rivière jusqu'au pont de

Vignée, en prenant un sentier tracé au flanc d'une immense côte (schisteuse) boisée, située en face de Ciergnon et connue sous le nom de *Collyre de Naron*. C'est là le lieu sur lequel j'attire l'attention. Pour plus de facilité, partons de la route de Dinant et quittons le pont à gauche, en descendant le remblai. En quatre enjambées nous sommes au pieu de la Collyre de Naron, où nous voyons tout d'abord des débris schisteux littéralement couverts de *Draba muralis* L. et de *Cardamine hirsuta* L. mêlés au beau et rare *Digitalis grandiflora* Lam. qui croît en compagnie du *D. lutea* L. En levant les yeux sur les escarpements, nous apercevons le *Dianthus Carthusianorum* L., les *Melica nutans* et *ciliata*, le *Phalangium Liliago* Schreb., l'*Asplenium Adianthum-nigrum*, dont le congénère, l'*A. septentrionale*, existe en grande abondance sur toute la côte en aval du pont jusqu'à Wanlin. Un peu plus loin, nous trouvons dans les broussailles et à l'ombre de la futaie quelques spécimens du très-rare *Potentilla rupestris* L., le rare *Thlaspi Alpestre* L. dont les pieds très nombreux, souvent rongés par les lapins, forment de grosses touffes pérennantes et non bisannuelles. Au bas de la montagne, on observe le *Gypsophila muralis* L. et des masses considérables de *Malva Alcaea* L. Enfin, si nous nous engageons dans le sentier très-dangereux surplombant sur la rivière, nous remarquons à droite et à gauche, parmi les rocailles et à la lisière du bois, le *Cerasus Padus* DD. en grande quantité, ainsi que les *Aconitum lycoctonum* L., *Ranunculus platanifolius* L., *Stellaria nemorum* L., *Cardamine impatiens* L., *Sorbus terminalis* Crantz, *Ulmus effusa* Willd. et *Aspidium aculeatum* Sw.

Sur les rives de la Lesse, croissent les *Salix rubra* et *Seringeana*.

De nouvelles investigations faites avec soin amèneront probablement encore d'autres découvertes. Chose remarquable, c'est qu'un bon nombre de ces espèces ne se retrouvent pas dans tous les environs et que plusieurs n'existent qu'à huit ou dix lieues de là.

Cette côte schisteuse isolée forme une de ces sortes d'oasis qu'on rencontre çà et là en divers pays, où, sur un espace très-borné, croissent pêle-mêle de nombreuses espèces rares.

Petites annotations à la flore de la Belgique; par François Crepin.

PREMIER FRAGMENT.

Notre société ayant pour but principal l'étude de la végétation indigène, je suis heureux, à titre d'un de ses membres, d'apporter aujourd'hui quelques matériaux pour la flore du pays.

Des espèces décrites ci-après, trois sont tout à fait nouvelles : les *Polygala calcarea*, *Veronica opaca* et *Spartina stricta*. Ces acquisitions sont dues aux recherches de M. Kickx, notre président honoraire, et de M. l'abbé Vandenborn, un de nos confrères.

1. **Polygala calcarea** F. Schultz; Gren et Godr. *Fl. Fr.*, I, 196; Babingt. *Man.*, éd. 4, 40; Godr. *Fl. Lorr.*, éd. 2, I, 101; *P. amara* Tinant (*pro parte*) *Fl. Lux.*, 356 (non Jaq); Coss. et Germ. *Atlas*, t. VII, f. 4-6.

Tiges peu élevées, ascendantes, *dénudées à la base*. Feuilles inférieures obovales, *réunies en rosettes*, donnant naissance à 2-6 rameaux florifères courts, les supérieures oblongues ou linéaires *plus courtes*. Grappes assez lâches, à fleurs bleues peu nombreuses et assez grandes. Bractée moyenne égalant ou un peu plus longue que le pédicelle, les latérales plus courtes

que celui-ci. Ailes longues, obovées, aussi larges que la capsule, *à nervure moyenne se ramifiant ordinairement dès sa moitié supérieure* et s'anastomosant avec les nervures latérales. Capsule large, obovée. Arille *à lobes latéraux égalant environ la moitié de la graine. Viv.* Mai-juillet.

Hab. — Bords des chemins. — Renaix, route d'Amougies (Flandre orientale. — Kickx).

Cette espèce se distingue du *P. vulgaris*, auquel plusieurs auteurs la réunissent, mais probablement à tort : 1° par ses feuilles inférieures réunies en rosettes et plus longues que les supérieures et non feuilles inférieures éparses, rarement réunies en rosettes, plus courtes que les supérieures; 2° par ses ailes à nervure médiane ramifiée ordinairement dès le milieu, à 2-3 paires de veines (sans compter celles existant à son extrémité), et non nervure médiane ne fournissant ordinairement que deux veines réunies en arcades aux nervures latérales; 3° enfin, par les lobes latéraux de l'arille atteignant les $^2/_5$ ou la moitié de la graine et non arille très-courte égalant à peine le quart de la graine.

Obs. — Comme on l'a fait jusqu'à ce jour, je pense qu'on peut attacher de l'importance à la nervation des ailes, mais elle doit être étudiée de nouveau; car elle est en général inexactement figurée et décrite pour plusieurs espèces. Il peut arriver que la nervure moyenne du *P. vulgaris* soit ramifiée dès la moitié inférieure, ce qui est fréquent et peut être normal chez le *P. depressa*. La proportion de l'arille doit aussi fixer sérieusement l'attention des phytographes. Contrairement à ce que disent MM. Cosson et Germain, les lobes latéraux de celle du *P. depressa* dépassent le tiers de la longueur de la graine.

2. **Pyrola rotundifolia** L.

Var. Arenaria Koch (var. β *brateata* Hook. *Brit. Fl.*, éd. 7, 278; *P. maritima* Kenyon in *Phytologist*, II, 727; Puel et Maille *Herb. Fl. loc.*, n° 157). Tige plus courte; feuilles plus petites, ordinairement un peu atténuées au sommet et subaiguës; sépales plus larges, obtus ou mucronés.

Hab. — Sables maritimes. — Ostende (Flandre occidentale. — Coemans).

Obs. — Les caractères tirés des feuilles et des sépales ne sont pas toujours concomitants Pour de plus amples détails sur cette forme, on peut consulter : *Note sur une variété du* Pyrola rotundifolia, par M. le baron de Melicocq dans les Bulletins de la Société botanique de France, I, p. 162 et une note qu'a publiée M. Planchon dans les *Annales des sciences naturelles*, t. XVIII, p. 379.

3 **Fragaria vesca** L.

S. var. Obscura. — Foliole moyenne assez longuement pétiolulée (4-7 mill.), les latérales parfois courtement pétiolulées.

Hab. — Lieux incultes. — Lac de Léau (Brabant. — Vandenborn).

Cette forme presque analogue au *F. Hagenbachiana*, vient en quelque sorte annihiler la création de Lang. Du reste, certains auteurs avaient déjà réuni au *F. collina* le *F. Hagenbachiana*, qui ne s'en distingue que par ses folioles pétiolulées et non sessiles. Comme le dit fort bien M. Schultz, des variations intermédiaires relient entre eux ces deux prétendus types spécifiques.

4. **Veronica opaca** Fries *Novitiae*, ed. altera, 3!; Koch *Syn.*, éd. 2, 610; Kit. *Tasch.*, éd 3; 383; Wirtg. *Fl. von preuss. Rheinprov.*, 334!; Döll *Fl. Bad.*, 734

Tiges couchées, rampantes à la base, robustes, velues, à poils de deux sortes, les uns longs, les autres courts et plus nombreux. Feuilles d'un vert gai, ovales, un peu en cœur à la base, *environ aussi larges que longues*, pubescentes sur les deux faces. Pédicelles courts, recourbés. Calice à *sépales régulièrement elliptiques*, obtus, *ne se recouvrant pas inférieurement par leurs bords*, chargés de longs poils blanchâtres surtout à la base. Corolle plus courte que le calice, d'un *bleu très-vif*, à stries plus foncées, à tube muni d'un anneau de poils *très-fourni. Étamines insérées sensiblement au-dessus de la base du tube.* Capsule un tiers plus large que longue, à loges très-gonflées, arrondies et légèrement carénées sur le dos, assez profondément échancrée, *à sinus très-étroit jamais dépassé par le style, très-pubescents, à poils courts nombreux entremêlés de poils longs et glanduleux.* Grains 6-8 dans chaque loge. *Ann.* Mai-juillet.

Hab. — Lieux cultivés (terrain argilo-sablonneux). — Saint-Trond, Cortessem (prov. de Limbourg. — Vandenborn).

Se rapproche du *V. didyma* Ten. (*V. polita* Fries) par sa corolle uniformément bleue, ses feuilles environ aussi larges que longues, mais s'en distingue par ses étamines insérées plus haut, par son anneau de poils plus fourni, par son style ne dépassant jamais l'échancrure, par la forme de ses sépales, enfin par sa pubescence plus abondante et sa taille plus robuste; il se rapproche du *V. agrestis* par la forme de son calice et de sa capsule, mais il s'en éloigne par sa corolle, l'insertion différente de ses étamines, son style ne dépassant jamais le sinus, et non *style assez souvent plus long que l'échancrure*, sa capsule à poils non *tous glanduleux*, ses feuilles non *sensiblement plus longues que larges.*

Obs. — Ces trois espèces présentent chacune un ensemble de caractères qui paraît suffisant pour les maintenir au rang d'espèces auquel on

les a élevées. Quant aux sépales du *V. opaca*, tous les auteurs paraissent avoir servilement copié Fries, qui dit : *lacinis calycinis spathulatis*, expression ne caractérisant pas exactement la forme de ces organes, qui sont régulièrement elliptiques à partie la plus large située vers le milieu de leur hauteur et non vers le tiers inférieur. Il est bien vrai qu'ils sont parfois, dans la plante de Belgique et d'Allemagne, un peu élargis vers le sommet. M. Wirtgen, dans son *Flora der preussischen Rheinprovinz*, a figuré assez fidèlement la forme des sépales pour les trois espèces (tabl. 1). Quant au nombre des graines, Fries dit qu'il est sujet à varier dans l'un et l'autre type. Par la compression, les capsules à demi mûres s'élargissent un peu de façon à devenir une demi-fois aussi larges que longues et les lobes deviennent plus écartés.

On prend assez fréquemment le *V. didyma* pour la forme en question. Ainsi M. Wirtgen, qui connaît cependant bien cette dernière, a publié sous le n° 95*bis* de son *Herbarium* (du moins dans l'exemplaire que je possède) le *V. didyma* sous le nom de *V. opaca;* dans mon herbier, j'ai le premier de diverses localités d'Allemagne sous le nom de *V. opaca;* enfin je l'ai également reçu de Hollande (Leyde) sous ce même nom.

Le *V. opaca* paraît préférer les pays du Nord. Suivant Van den Bosch, il se trouve en Hollande; il existe dans la vallée du Rhin, rive gauche, jusqu'au grand-duché de Bade, mais il n'a point encore, que je sache, été constaté en France ni en Angleterre. Lejeune, au 3me volume du *Compendium*, p 339, l'indique : *in cultis oleraceisque in Belgio*, mais c'est là, je pense, une indication suspecte, car, malgré des recherches assidues, je ne suis jamais parvenu à le découvrir et M. Du Mortier m'écrit qu'il n'a pas été plus heureux. En outre Lejeune rapporte à son *V. opaca* le *V. obscura* Dmrtr., qui n'est nullement l'espèce de Fries, d'après ce que me dit M. Du Mortier lui-même.

5. **Scirpus Rothii** Hoppe; Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, III, 375; Lej. *Comp. Fl. Belg.*, 1, 43; Lloyd *Fl. Ouest*, 481; *S. tenuifolius* DC.; *S. pungens* Vahl.; Anders. *Cyp*, p. 7, t. I, f. 16; Rchb. *Ic.*, 717, 718; Mich. *Agrost.*, n° 262.

Tige triquètre dès la base, à angles aigus, *à faces toutes excavées*. Gaînes terminées par un limbe foliacé assez long, triquètre, canaliculé. Inflorescence *simple*, de 2-6 épillets sessiles, *surmontée par une bractée de 4 à 8 fois plus longue. Écailles à lobes aigus*. Étamines *à mucron assez long denticulé*. Stigmates 2. *Viv.* Juin-juillet.

Hab. — Bords vaseux des rivières. — Bords de l'Escaut dans sa partie inférieure (Flandre orientale et province d'Anvers. — Du Mortier).

6. **Scirpus Pollichii** Godr. et Gren. *Fl. Fr.*, III, 374; Döll *Fl Bad.*,

300; *S. triqueter* mult. auct. (non L.); Anders *Cyp*, p. 7, t. 1, f. 15; Rchb. *Ic.* 719, 720, 721; Mich. *Agrost.*, n° 261.

Tige triquètre dès la base, à angles aigus, ***à faces toutes faiblement canaliculées.*** Gaînes supérieures terminées par un limbe foliacé assez long (6-15 cent.) triquètre, canaliculé. Inflorescence simple ***ou composée,*** de 1-7 épillets tous sessiles ou 2-3 pédonculés, ***surmontés par une bractée 1 à 3 fois plus longue. Écailles à lobes obtus.*** Étamines ***à mucron court et glabre.*** Stigmates 2. ***Viv.*** Juin-juillet.

Hab. — Bords vaseux des grandes rivières, marais. — Bords de l'Escaut de Gand à Anvers, Nieuport, bords du Rupel et de la Dyle de Malines à l'Escaut.

Obs. — Cette espèce a beaucoup d'analogie avec le *S. Rothii* dont il se distingue: 1° par sa tige à faces moins canaliculées, ou à deux faces planes et la troisième canaliculée, ainsi que le décrivent plusieurs auteurs; 2° par ses gaînes à limbe moins long, quoiqu'il atteigne assez souvent la même dimension que celui de l'autre espèce; 3° par sa bractée terminale beaucoup moins longue et moins foliacée; 4° par ses écailles à lobes obtus et non aigus; 5° et enfin par ses anthères à mucron non denticulé.

Quant à la taille, elle varie beaucoup ainsi que l'inflorescence, ce qui a donné lieu à la création de plusieurs variétés qui peuvent se présenter sur le ***même pied.***

Ainsi que l'ont démontré MM. Godron et Grenier, le *S. triqueter* de Linné n'est point notre espèce ni celle du nord de la France et de l'Allemagne, mais bien une plante de la région méditerranéenne (*S. littoralis* Schrad.) comme l'avait déjà prévu auparavant M. Döll.

7. **Scirpus carinatus** Sm. (février 1809); Anders. *Cyp.*, p. 7, t. 1, f. 14; Babingt. *Man*, éd. 4, 360; *S. Duvallii* Hoppe (1814); Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, III, 373; Döll *Fl. Bad.*, 302; Lej. *Comp. Fl. Belg.*, I, 42; Lloyd *Fl. Ouest*, 480; Des Moulins *Note* in *Actes de la Soc. Lin. de Bordeaux* (tiré à part); Schultz, *Herb. norm.*, n° 368.

Plante d'un ***vert sombre.*** Tige ***flexible***, très-compressible, ***cylindrique ou comprimée dès la base, obscurément triquètre à sa partie supérieure, à angles très-obtus, deux faces convexes et la troisième plane.*** Gaînes supérieures terminées par un limbe foliacé assez court (6-15 cent.) arrondi sur le dos, canaliculé. Inflorescence composée, à épillets nombreux, surmontée par une bractée plus courte, l'égalant ou une fois plus longue. Écailles à lobes obtus. Anthères brièvement mucronées, à mucron denticulé. ***Stigmates 2. Viv.*** Juin-juillet.

Hab. — Bords vaseux des rivières, marais. — Çà et là sur les bords de l'Escaut entre Gand et Termonde; grands marais de Berlaere (Flandre

orientale). — Se retrouvera probablement ailleurs en compagnie du *S. Pollichii*, qui est beaucoup plus abondant.

Obs. — Cette forme est voisine du *S. lacustris* avec lequel il est parfois aisé de la confondre, car sa tige devient, dans certains cas, presque cylindrique même au sommet. Toutefois elle se distingue encore par ses stigmates au nombre de 2 et non 3.

J'avais cru pouvoir établir de bons caractères spécifiques, pour ces deux *Scripus*, sur la structure anatomique de leur tige, mais il n'y a rien de constant dans les différences que celle-ci présente. D'ordinaire, les cavités intercellulaires du *S. carinatus* sont plus grandes et moins nombreuses, ses cellules sont comparativement plus courtes (celles du *S. Pollichii* sont toutes différentes). Il en est de même de la facilité plus ou moins grande de comprimer les tiges. Chez le *S. carinatus*, la tige se comprime toujours sans peine, tandis que souvent celle du *S. lacustris* offre de la résistance (tige à cavités intercellulaires petites et nombreuses); cependant ce dernier offre des tiges à cavités intercellulaires plus larges même que celles du *S. carinatus*, et elles sont en outre plus facilement compressibles.

Malgré les nombreuses observations dont ces deux espèces ont été l'objet, je pense que leur étude doit être continuée, afin que leurs caractères distinctifs soient mieux connus et plus clairement exposés.

Les *S. Rothii* et *S. carinatus* n'avaient point été compris dans le *Manuel de la Flore de Belgique*, parce que je manquais alors de renseignements positifs sur leur compte et que je n'avais point vu d'échantillons authentiques.

Spartina Schreb.

Epillets comprimés par le côté, à une fleur hermaphrodite rarement accompagnée du rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur. Glumes très-inégales, carénées, mutiques, aiguës ou aristées, la supérieure égalant ou dépassant la fleur. Glumelle inférieure comprimée, carénée, entière ou échancrée au sommet, plus courte que la supérieure; celle-ci munie sur le dos de deux nervures très-rapprochées, mais non bicarénée. Glumellules 2, très-courtes, échancrées ou bifides. Styles longuement soudés à leur base. Stigmates plumeux s'étalant au sommet de la fleur.

Ce genre appartient à la tribu des *Spartineae* de Godron et Grenier ou à celle des *Chlorideae* de Kunth.

8. **S. stricta** Roth; Gren et Godr., *Fl. Fr.*, III, 464; Babingt. *Man.*, éd. 4, 389; Puel et Maille, *Herb. Fl. loc.*, n° 95; Wirtg., *Herb. pl. crit., select.*, n° 422.

Souche grêle, rampante. Tiges de 3-5 décimètres, dressées, roides,

feuillées jusque sous l'inflorescence. Feuilles dressées, jonciformes, à limbe étroit, enroulé, se brisant aisément au niveau de la ligule, lisse. Gaînes glabres, lisses. Ligule très-courte, ciliée. Inflorescence composée ordinairement de deux épis presque égaux, rapprochés parallèlement, dressés, l'inférieur courtement pédonculé, le terminal plus longuement, nu à la base, à axe triquètre, plan sur le dos, creusé sur les deux autres faces au niveau de chaque épillet. Épillets sessiles, rapprochés, alternes, dirigés du même côté. Glumes *à carène pubescente*, simplement aiguës ou bilobées et mucronées, *la supérieure d'un tiers ou d'un quart plus longue, trinervées.* Glumelles semblables aux glumes, la supérieure plus longue. *Viv.* Août-septembre.

Hab. — Bords vaseux des rivières, marais. — Sur les bords d'une des branches de l'Escaut entre Kieldrecht et Grauwkoorter (Flandre orientale. — Kickx).

Se retrouvera probablement çà et là dans la zone maritime. En Hollande, il existe *in* Zuid-Beveland (Van den Bosch), à Hoek (Walraven) et à Philippine (Kickx) Ysendyke (Gillis!). Existe en Angleterre sur les côtes sud-est, mais ne se retrouve pas au nord de l'Allemagne et dans la Scandinavie.

9. **Polystichum cristatum** Roth.

Cette très-rare fougère de notre flore a été récemment découverte par le Dr Rodigas au lac de Léau (Brabant), où elle croît en abondance.

Comme elle peut être assez facilement confondue avec certaines formes des *P. Filix-mas* et *P. spinulosum*, je vais rappeler en quelques mots ses principaux caractères. Elle se reconnaît : 1° à ses frondes étroites comme celles du *P. Filix-mas*, longuement atténuées aux deux bouts et non subtriangulaires comme chez le *P. spinulosum ;* 2° à ses pinnules subtriangulaires, à lobes au nombre de 5 à 12 paires, les inférieurs plus longs que les autres. Du reste, son port est tout différent de celui des deux autres espèces voisines.

10. **Lycopodium Chamaecyparissus** Alex. Braun.

Ayant de nouveau étudié cette forme sur de nombreux pieds frais récoltés par moi dans la Campine limbourgeoise, je conserve toujours sur son compte l'opinion que j'ai déjà exposée antérieurement (1).

M. Döll, dans son *Flora des Grossherzogthums Baden*, la réunit au *L. complanatum* de Linné, dont elle ne serait, suivant lui, que la variété des pays du Nord et des hautes montagnes La manière de voir de cet ex-

(1) Voyez *Notes*, fasc. I, p. 27.

cellent phytographe n'est pas fondée, car les deux types peuvent croître dans les mêmes régions : témoin les montagnes de l'Ardenne et la chaîne des Vosges. Il rapporte à l'une et l'autre soi-disant variétés la plante publiée par Mlle Libert dans ses *Plantae cryptogamicae Arduennae*, sous le n° 103; c'est là une erreur, puisque cette dame n'a donné, à en juger du moins par l'exemplaire de sa publication conservé dans la bibliothèque du professeur Kickx, que le *L. Chamaecyparissus*, seule forme trouvée en Belgique avant la découverte du véritable *L. complanatum* faite par le Dr Moreau et par moi aux environs de Stavelot (prov. de Liége).

C'est le cas de signaler ici l'existence de ce dernier en France, où il n'a point encore été constaté que je sache. Un spécimen en a été envoyé de Bruyères à M. Kickx par Mongeot père, sous le nom de *L Chamaecyparissus*. Le *L. Chamaecyparissus* publié par ce dernier dans ses *Plantae cryptogamicae Vogeso-Rhenanae* est-il pur, c'est-à-dire n'est-il pas mélangé de *L. complanatum* ? Les botanistes français doivent donc réétudier les exemplaires de *Lycopodium* récoltés dans les Vosges et distribués sous le nom de *L. Chamaecyparissus*.

Gand, juin 1862.

SPICILÉGE MYCOLOGIQUE.

I. — *Notice sur les* ASCOBOLUS *de la flore belge;* par Eugène Coemans.

(Juin 1862.)

Le genre *Ascobolus*, créé par Persoon, en 1797 (1) et décrit plus tard dans tous les ouvrages de mycologie générale, est resté néanmoins peu connu jusqu'à ce jour, personne ne s'en étant occupé d'une manière spéciale.

Cependant, en 1857 et 1858, MM. Crouan, de Brest, connus par leurs beaux travaux sur les algues, publièrent dans les *Annales des sciences naturelles* de Paris (tomes VII

(1) *Disp. meth. fung.*, p. 35.

et X), deux notices très-remarquables sur ce genre. Nous leur devons la découverte des opercules qui garnissent les thèques de ces petits champignons, de beaux dessins et d'excellentes descriptions de quatorze espèces d'*Ascobolus*. Parmi les espèces décrites comme nouvelles, plusieurs se rapportent certainement à des types anciennement connus; ainsi, sous le nom d'*A. macrosporus* Cr., trouve-t-on l'*A. immersus* Pers. et, sous celui d'*A. Kerverni* Cr., l'ancien *A. glaber* Pers. Mais mon intention n'est pas de faire ici la revue critique des *Ascobolus* publiés en ces derniers temps; je me propose simplement de décrire les espèces trouvées dans nos Flandres et d'exposer quelques observations sommaires sur le genre.

Les *Ascobolus* sont, comme personne ne l'ignore, très-voisins des *Peziza*, surtout des espèces de la section des *Humariae*. Ils ne s'en différencient même nettement que par la nature de leurs thèques, qui deviennent saillantes à l'époque de la maturité et s'ouvrent par un opercule terminal au moment de la projection des spores. Les *Ascobolus* s'éloignent encore des *Peziza*, ainsi que des *Bulgaria* par le peu d'adhérence de leurs thèques à l'hypothecium. Chez les premiers, la cloison qui sépare la thèque de la cellule génératrice finit par se dédoubler de manière à laisser la thèque libre, tandis que dans les deux autres genres en question elle reste attachée à l'hypothecium ou ne s'en sépare que difficilement.

L'anatomie des *Ascobolus* ne présente rien de remarquable. La plante entière se réduit pour ainsi dire au conceptacle (cupule), ordinairement plus mince que dans les *Peziza* et formé de cellules le plus souvent irrégulières. Quelques filaments mycéliens cloisonnés servent à fixer et à nourrir la plante. Ces filaments sont nombreux chez

plusieurs espèces, par exemple, dans les *A. furfuraceus* et *A. pulcherrimus*.

Les thèques sont en général beaucoup plus larges que dans le genre *Peziza* et s'ouvrent par un opercule distinct permettant l'expulsion des spores, ce qui n'a pas lieu chez les autres Discomycètes. Ce caractère distinctif n'est cependant pas aussi pratique qu'on pourrait le croire, car les opercules ne se laissent apercevoir d'ordinaire qu'au dernier moment de la maturation et à l'aide d'un puissant microscope. Les *A. immersus* et *A. Pelletieri* sont les deux espèces chez lesquelles on reconnaît le plus aisément ces opercules.

Les paraphyses, qu'on retrouve toujours dans les *Ascobolus*, varient beaucoup de forme, de couleur et offrent ainsi de bons caractères spécifiques.

Les spores présentent une particularité remarquable, c'est que, outre l'épispore et l'endospore, elles sont souvent munies d'une membrane hyaline qui les enveloppe plus ou moins étroitement. Cette membrane est très-large et très-apparente dans l'*A. immersus*; chez l'*A. glaber*, elle entoure les huit spores à la fois. Je l'ai encore observée, mais plus difficilement et exceptionnellement, chez les *A. Pelletieri*, *A. cinereus* et *A. furfuraceus*. Elle recouvre probablement les jeunes spores de toutes les espèces du genre et représente, si je ne m'abuse, l'enveloppe gélatineuse des spores de certains Pyrénomycètes et de quelques lichens.

On a attaché, dans ces derniers temps, une grande importance, trop grande peut-être, à la réaction de l'iode sur l'hymenium des Lichens et des Champignons pour établir une ligne de démarcation entre ces deux familles. L'iode colore ordinairement en bleu ou en rouge l'hymenium des

Lichens et non celui des Champignons. Cette dernière famille a cependant déjà offert quelques exceptions à une règle qu'on pourrait croire générale. Un petit nombre de Sphéries, les Érisiphées, une Pézize se colorent imparfaitement et partiellement en bleu par l'iode; un seul champignon, l'*Amylocarpon encephaloïdes* Curr., se teint franchement en bleu sous son action. On peut leur adjoindre aujourd'hui cinq *Ascobolus*, savoir : les *A. immersus* Pers., *A. glaber* Pers., *A. carneus* Pers., *A. Pelletieri* Cr. et *A. cinereus* Cr., dont les thèques accusent une teinte bleue très-prononcée par l'emploi de ce réactif.

Les spores germent facilement sur des lames de verre humides. On voit alors la spore émettre, comme chez presque tous les Champignons, des filaments blancs, qui grandissent et se divisent avec une grande rapidité. Mais ce qu'il y a de remarquable dans cette germination, c'est la facilité avec laquelle ces filaments produisent des conidies. Celles-ci se désarticulent tantôt à la façon des *Torula*, tantôt de manière à imiter l'éventail des *Penicellium* et prennent, en mûrissant, la couleur de la spore germante, quoique les filaments générateurs soient toujours incolores. J'ai remarqué que les filaments simples, c'est-à-dire non cloisonnés, produisent des conidies toruliformes, tandis que ceux qui sont déjà cloisonnés donnent naissance à des conidies pénicelliformes.

Quant au développement des *Ascobolus*, il est simple. Les filaments mycéliens, d'abord continus, commencent par se cloisonner; ensuite à certains endroits, là surtout où plusieurs filaments s'anastomosent, les cellules formées par les cloisons de ces filaments se multiplient en tous sens et forment de petites masses ou pelotes, destinées à devenir les cupules. Le centre de ces pelotes reste en

communication avec le mycelium du champignon et est occupé par quelques cellules plus grandes, regorgeant de sucs gélatineux ; ces cellules représentent les premiers rudiments de l'hymenium. Bientôt celles-ci en produisent d'autres de nature particulière, larges au sommet, étroites à la base et remplies de protoplasme : ce sont les jeunes thèques qui commencent à s'ébaucher. Ces jeunes thèques s'allongent ensuite et grandissent au milieu des paraphyses, qui, ici comme dans la généralité des champignons discomycètes, se développent plus rapidement que les cellules-thèques. Les cellules du conceptacle, de leur côté, se multiplient aussi en raison du développement de l'hymenium qu'elles recouvrent jusqu'à l'époque où la cupule s'épanouit. Ainsi, pendant le jeune âge, toutes les cupules sont closes et globuleuses, et c'est du nombre et de la conformation des thèques que dépend la forme hémisphérique, cylindrique ou patelliforme qu'elles affectent plus tard ; comme c'est aussi l'accroissement et le développement des mêmes thèques qui produit l'épanouissement de la cupule.

Longtemps on a cru, avec Persoon, Fries, Corda, etc., que les *Ascobolus* lançaient leurs thèques dans les airs, comme l'indique d'ailleurs bien clairement l'étymologie de leur nom générique, mais c'est une erreur, les spores seules sont projetées, comme cela s'observe dans les *Peziza* et les *Bulgaria*. En effet, en plaçant des lames de verre au-dessus des cupules, on ne trouve jamais à la face inférieure de ces lames que des spores, rarement mélangées avec quelques opercules.

Sous cloche, on peut conserver les *Ascobolus* en vie de quinze jours à trois semaines et même davantage, mais à l'état de nature, ils ne vivent qu'une dizaine de jours. Les

cinq ou six premiers jours sont consacrés au développement des cupules; les derniers, à la dissémination des spores, dont je vais dire un mot.

Vers l'époque de la maturité, les thèques se gonflent considérablement chez la plupart des espèces, et les spores qu'elles renferment se groupent à leur sommet, attendant, pour ainsi dire, le moment de leur délivrance. Les thèques commencent alors à s'élever, pas toutes à la fois, mais un certain nombre chaque jour. Ce nombre varie d'après les espèces; ainsi est-il considérable chez l'*A. furfuraceus*, très-faible au contraire chez les *A. immersus* et *A. papillatus*. C'est vers le soir que ce mouvement ascensionnel se fait remarquer et il se continue toute la nuit jusque vers le milieu du jour suivant; les thèques sont alors entièrement émergées et ne sont plus implantées dans l'hymenium que par leur rétrécissement inférieur. Ceci se remarque très-bien sur les *A. immersus* et *A. glaber*. C'est également quand les thèques commencent à faire saillie au-dessus de l'hymenium que les spores des espèces à spores colorées prennent leur couleur définitive. Au jeune âge elles sont incolores et cela explique pourquoi, lorsqu'on examine au microscope une portion d'hymenium des *A. glaber*, *A. immersus* et *A. furfuraceus*, on trouve toujours en même temps des spores colorées et d'autres incolores.

Quand les thèques sont entièrement émergées et les spores parfaites, à un moment donné, ordinairement entre midi et trois heures du soir, la cupule éprouve un léger mouvement de contraction, et alors tous les opercules sont rejetés et toutes les spores sont lancées à la fois. La hauteur, à laquelle les spores sont projetées, n'est pas très-considérable et varie entre six et dix centimètres. Les

thèques se vident en une fois, comme nous l'avons aussi remarqué chez la *Peziza sclerotiorum* et dans plusieurs sphéries, et s'affaissant ensuite sur l'hymenium, sans s'en détacher toutefois. Après quelques heures de repos, de nouvelles thèques, celles qui doivent lancer leurs spores le lendemain, s'élèvent lentement, lancent leurs spores comme je viens de le décrire, et le même phénomène se répète trois ou quatre jours de suite, jusqu'à ce que la cupule, débarrassée d'une bonne partie de ses thèques, cesse toute projection de spores. Les thèques restantes dans la cupule se déssèchent ou pourrissent avec elle.

Pour achever l'histoire des *Ascobolus*, il me reste à parler encore : 1° de la cause de l'ascension des thèques, et 2° de celle de la projection des spores.

C'est malheureusement à des hypothèses, faute d'observations directes possibles, que je devrai recourir pour expliquer ces deux phénomènes.

D'abord pour l'ascension des thèques, je la crois due à une simple pression mécanique de ces organes les uns contre les autres, sans intervention directe d'aucune cause physiologique.

Vers l'époque de la maturité des spores, l'hypothecium se soulève et fait bomber l'hyménium, les thèques se séparent en même temps des cellules génératrices et deviennent libres. Ces deux circonstances, sans déterminer le phénomène, en préparent cependant et facilitent l'accomplissement.

Les thèques se dilatent ensuite, comme nous l'avons vu, et se pressant, d'un côté, contre la paroi de la cupule, et de l'autre, les unes contre les autres, font naturellement monter celles d'entre elles qui ne sont pas retenues par la base. Ce sont ces dernières que nous voyons dépasser alors le niveau de l'hymenium.

Cette explication devient toute naturelle quand on tient compte, dans l'examen du phénomène, de la coupe généralement évasée de la cupule, de la forme conique des thèques elles-mêmes et, enfin, de la présence d'un gélin lubrifiant qui imprègne tout l'hymenium.

Observons que la turgescence de l'hypothecium, vers l'époque de la maturation des spores, n'est pas une simple supposition; c'est alors que nous voyons l'hymenium de presque toutes les espèces, devenir convexe et qu'une affluence particulière de sucs semble s'y faire remarquer. Ainsi les cupules de l'*Ascobolus furfuraceus* projettent alors parfois de toutes petites gouttes aqueuses, quand on les expose soudainement à une lumière plus vive que d'habitude, et l'on voit apparaître de semblables gouttes sur l'hymenium de l'*Ascobolus immersus* après la propulsion des spores.

Une dernière observation corrobore encore, si je ne m'abuse, cette manière de voir, c'est que les *Ascobolus* cessent complétement de lancer leurs spores, dès que les thèques n'éprouvent plus de pression, par suite de l'évacuation d'une partie de ces organes.

Quant à la cause de la projection des spores elle-même, on sera encore longtemps, je crois, à découvrir ce mystérieux ressort qui, ici comme chez les *Peziza*, les *Bulgaria* et beaucoup de *Sphaeria*, chasse et disperse dans les airs les séminules microscopiques de ces petits champignons. Mes observations, trop peu suivies du reste, n'ont guère été satisfaisantes, et je me borne à donner ici les résultats de mes expériences, espérant qu'ils pourront apporter, peut-être, plus tard quelque lumière pour la solution de cet intéressant problème.

D'abord il est positif que la projection ne se fait pas chez les *Ascobolus* comme chez les *Pilobolus*. La base des

thèques, dans le genre dont nous nous occupons, étant séparée de l'hypothecium longtemps avant la propulsion des spores, ce ne peut être l'implétion croissante de la thèque qui la fasse crever et détermine ainsi l'expulsion des spores.

D'un autre côté, il est certain que la lumière et l'état d'humidité ou de sécheresse de l'air jouent ici un grand rôle, et que de ces deux causes la première est de beaucoup la plus influente et la plus puissante.

J'ai ainsi choisi plus d'une fois, le matin, de petites peuplades d'*Ascobolus furfuraceus*, d'un développement parfaitement égal, et, en exposant les unes à une lumière ordinaire, tandis que je plaçais les autres dans l'obscurité, je parvenais à retarder, chez ces dernières, la projection des spores de trois, quatre et même de cinq heures.

De même, il me suffisait de placer mes *Ascobolus*, sous cloche, dans une atmosphère humide ou artificiellement desséchée, pour retarder ou avancer à volonté le phénomène. Cependant l'obscurité, même complète, et l'humidité la plus grande ne peuvent empêcher absolument ni la projection des spores, ni l'ascension des thèques.

Dans les *Ascobolus*, les thèques ne lancent pas isolément leurs spores à des intervalles séparés, mais une cupule se décharge d'ordinaire tout entière ou par moitié. Cet acte s'accomplit avec une rapidité telle qu'elle ne permet pas l'observation; cependant j'ai cru souvent remarquer un petit mouvement de contraction dans les cupules, mais personne n'ignore combien facilement on se fait illusion dans de semblables cas.

Enfin, il est incontestable qu'il existe chez les *Ascobolus* une certaine irritabilité, sans que je puisse préciser si elle réside dans le tissu du conceptacle ou bien dans les para-

physes. Quand les cupules sont arrivées à maturation, le souffle léger de l'haleine, un simple attouchement, une petite piqûre ou un ébranlement quelconque suffisent pour déterminer l'élancement des spores.

Tout ceci me porte à supposer que, sous l'influence de la lumière et d'une certaine tension des tissus, les cupules des *Ascobolus* exécutent, au moment de la projection, un mouvement de contraction qui, comprimant les bases des thèques émergées, occasionne ainsi l'expulsion des spores. L'enduit gélatineux qui recouvre, comme nous l'avons déjà remarqué, ces séminules, doit aussi faciliter singulièrement le mécanisme de la projection.

Cet enduit sert encore à fixer les spores sur les tiges ou les feuilles des graminées sur lesquelles elles tombent ; et c'est ainsi que, mangées sans cesse par les animaux qui broutent ces herbes, les spores germantes retrouvent toujours leur station voulue et reproduisent l'espèce.

Avant de passer à la description des *Ascobolus* trouvés en Belgique, je ferai remarquer que ce genre, vu son organisation plus compliquée et plus élevée que celle des *Peziza*, doit être placé avant eux dans la classification systématique des champignons.

1. **Ascobolus immersus** Pers. *Disp. fung.*, p. 35.

Syn. : Ascobolus macrosporus Crouan, *Ann. sc. nat.* (1857), t. VII, p. 173.

Icon. : Nees (senior) *Syst.*, fig. 297 ***. Cr., *l. c*, tabl. IV, fig. B, 5-8.

Cupules petites, de 1-2 mill de diamètre, en forme de mamelon ou de cône irrégulier, parfois subhémisphériques, à moitié ou entièrement immergées, toutefois assez souvent émergées, d'un brun verdâtre ou d'un jaune vert sale, furfuracées, isolées ou rapprochées en petits groupes et soudées ensemble par leurs bases ; hymenium olivâtre, étroit, irrégulièrement marginé, déprimé et très-humide après la projection des spores, chargé de thèques peu nombreuses (2-3-7), très-grosses, visibles à l'œil

nu, disposées sur le bord de la cupule ou réunies en faisceau pour se faire jour à travers les paillettes couvrant la bouse. Thèques grandes, proportionnément courtes, très-larges, ellipsoïdes pendant le jeune âge, courtement atténuées à la base, bleuissant par l'iode, à opercule grand et distinct, renfermant tantôt 1-4 grandes spores ovoïdes, violettes, à veines plus pâles et s'anastomosant irrégulièrement, mesurant jusqu'à $\frac{14\text{-}15}{0,0055}$ mm. en longueur, tantôt huit spores de même nature, mais plus petites et ne mesurant que $\frac{5\text{-}7}{0,0055}$ mm., les unes et les autres entourées chacune d'une large membrane hyaline; membranes hyalines adhérant entre elles sans être soudées, pentagonales ou hexagonales, conservant ces formes même quand les spores deviennent libres au sortir de la thèque. Paraphyses incolores ou jaunâtres, grêles, non renflées au sommet, parfois rameuses à la base, en apparence septées par la division du liquide intracellulaire. Réceptacle mince, formé de cellules polyédriques irrégulières dont l'ensemble simule les mailles d'un filet. *Juillet.*

Hab. — Bouses de vache assez anciennes. — Dunes entre Nieuport et La Panne (Flandre occidentale, 1862).

Obs. — Chez cet *Ascobolus*, le seul qui se soit encore montré macrospore et microspore, il arrive que les deux espèces de spores se trouvent parfois réunies dans la même thèque. Les jeunes spores offrent d'ordinaire un nucleus central très-distinct.

Persoon (*Syn. fung.*, p. 677) et, d'après lui, Fries (*Syst.*, vol. II, p. 165), disent des spores de cet *Ascobolus* « sporulae angulosae videntur », ce qui ne peut s'expliquer que par la membrane hyaline qui enveloppe celles-ci.

Notre plante à thèques octospores ne paraît différer en rien de l'*A. macrosporus* Crouan, *l. c.*

2. **Ascobolus furfuraceus** Pers. *Disp. fung*, p. 35.

Icon. Fl. Dan., XI, 1856, 2.

Exs. Kl., 1re édit. n° 522!

Cupules assez grandes, de 2-5 mill. de diamètre, hémisphériques ou aplaties, assez souvent irrégulières, de même couleur que l'*A. immersus*; hymenium plan ou légèrement convexe, largement découvert. Thèques claviformes, droites ou légèrement incurvées, à opercules très-aplatis, renfermant huit spores ovoïdes, d'un beau violet, veinées longitudinalement de blanc, mesurant $\frac{5}{0,0055}$ mm. en longueur. Paraphyses d'un jaune clair, simples, peu épaissies au sommet, multiseptées par la division du liquide interne, se résolvant à la fin en un gélin épais. Réceptacle formé de cellules assez grandes, arrondies ou légèrement polyédriques. — *Été.*

Hab. — Sur les bouses de vache récentes. — Prairies du Petit-Béguinage à Gand, dunes de la Flandre occidentale et partout commun.

Obs. — Comme Persoon l'avait déjà fait remarquer (*l. c.*, p. 35), cet *Ascobolus* se présente tantôt de couleur jaune et presque glabre, tantôt coloré en brun et furfuracé. La figure de Bulliard, *tab.* 376, fig. 1, se rapporte à la première variété, et la fig. 4, *tab.* 438 correspond à la seconde.

On observe souvent à la base des cupules un anneau de filaments byssoïdes.

3. **Ascobolus glaber** Pers. *Disp. fung*, p. 35.

Syn. : Ascobolus kerverni Crouan, *Ann. sc. nat.* (1838), t. X, p. 193?

Icon. Fl. Dan., XI, 1836, 1. Cr., *l. c.*, tabl. XIII, fig. B.

Exs. Kl, 1re éd., n° 1430!

Cupules petites, de ½-2 mill. de diamètre, subcylindriques, obconiques ou doliiformes, glabres et luisantes, d'un beau jaune d'ambre; hymenium plan, puis convexe, chargé de thèques beaucoup moins nombreuses que chez l'*A. furfuraceus*. Celles-ci noirâtres, assez grandes, larges, souvent un peu incurvées, rétrécies vers le sommet, bleuissant par l'iode, à opercule plat, renfermant huit spores agglutinées en une petite masse oblongue occupant le centre de la thèque et renfermée dans un petit sac ou sporochlamyde mince, incolore. Spores mûres elliptiques, aplaties à l'extrémité, violettes, mesurant $\frac{3\text{-}4}{0,0055}$ mm. en longueur. Paraphyses jaunes, simples, un peu renflées vers le sommet, paraissant continues, mais offrant néanmoins 2-3 cloisons minces. Réceptacle formé de cellules irrégulières, polyédriques, simulant les mailles d'un réseau — *Été.*

Hab. — Sur les bouses de vache assez récentes. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand et dans les dunes depuis Ostende jusqu'à La Panne. 1861-62. Se développe en grandes peuplades.

Obs. — Je ne doute presque pas que l'*A. glaber* et *A. Kerverni* n'appartiennent au même type; d'autant plus qu'au dire de MM. Crouan l'*A. Kerverni* est la seule espèce qui leur ait offert la particularité d'avoir les spores enfermées dans une enveloppe spéciale.

4. **Ascobolus carneus** Pers. *Syn. fung.*, p. 676.

Exs. Kl., 1re éd., n° 1431!

Cupules, petites, ½-2 mill., hémisphériques ou aplaties, d'un rose tendre ou lilas; hymenium plan, puis convexe, largement découvert et sans rebord. Thèques roses, claviformes, droites, assez larges, bleuissant par l'iode, à opercule peu distinct, renfermant huit spores ovoïdes, incolores ou légèrement rosées, mesurant de $\frac{2\text{-}5}{0,0055}$ millimètre en longueur. Paraphyses simples, droites, assez massives, articulées et terminées par un petit renflement coloré en rose. Réceptacle formé de petites cellules subarrondies et garni à l'intérieur d'un double rang de pseudo-paraphyses. — *Été.*

Hab. — Sur les bouses de vache anciennes. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand et dans les dunes. Ne croît point par groupes, mais isolément et souvent en compagnie de l'*A. Pelletieri.*

Obs. — Certaines formes petites de l'*A. carneus* pourraient être confondues avec l'*A. granuliformis* dont la couleur est très-variable et devient parfois rosâtre ; mais le caractère des paraphyses suffit toujours pour faire reconnaître ces deux espèces.

5. **Ascobolus Pelletieri** Crouan *Ann. sc. nat.* (1857), t. VII, p. 173.

Icon. Crouan, *l. c.*, tabl. IV, fig. A. 1-4.

Exs. Rab. *Fung. Europ.*, Cent. II, nº 167!

Cupules petites, de 1-3 millimètres de diamètre, de forme assez variable, mais ordinairement subcylindriques ou en cône tronqué, de couleur grise, souvent un peu lavée de rose ou de lilas, paraissant pruineuses étant sèches, glabres; hymenium plan ou légèrement convexe, muni d'un rebord peu sensible. Thèques très-grandes, larges, bleuissant par l'iode, à opercule distinct, renfermant normalement trente-deux grosses spores, ovées, incolores, mesurant $\frac{4\text{-}5}{0,0055}$ millimètre en longueur. Paraphyses incolores, simples, très-grêles, continues, dépassant beaucoup les thèques. Réceptacle formé de petites cellules subarrondies et reliées entre elles par des fibres capillaires. — *Été.*

Hab.— Sur les bouses de vache décomposées et ombragées par les herbes. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand. 1859-1862.

6. **Ascobolus cinereus** Crouan *Ann. sc. nat.* (1858), t. X, p. 194.

Icon. Crouan, *l. c.*, tabl. XIII, fig. D. 17-20.

Cupules petites, de 1-3 millimètres de diamètre, hémisphériques, mais se déformant ensuite, d'un gris cendré, souvent un peu rosâtre, glabres ; hymenium plan puis convexe. Thèques hyalines, grandes, assez larges, claviformes et très-longuement atténuées à la base, bleuissant par l'iode, à opercule très-visible, renfermant huit spores subcylindriques, incolores, mesurant $\frac{1\text{-}2}{0,0055}$ millimètre en longueur. Paraphyses incolores, peu nombreuses, simples, grêles, se résolvant à la fin en mucilage. Réceptacle très-mince, formé d'un lacis de fibres très-serrées. — *Juin.*

Hab. Sur les bouses de vache récentes. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand. — Trouvé une seule fois. 1862.

Obs. — Cette espèce, qui a une certaine ressemblance avec l'*A. Pelletieri,* varie de couleur en vieillissant : souvent elle devient rousse ou brune.

7. **Ascobolus granuliformis** Crouan *Ann. sc. nat.* (1858), t. X, p. 195.

Icon. Crouan, *l. c*, tabl. XIII, fig. F, 27-31.

Cupules très-petites, de ½-1 millimètre de diamètre, sphériques ou

un peu aplaties, variant du gris sale ou jaune d'ocre, le plus souvent hyalines et laissant apercevoir leur hypothecium comme un point opaque à leur centre, parfois de couleur un peu foncée et alors opaques, à hymenium peu distinct. Thèques petites, larges, courtes, renfermant huit spores ovoïdes, incolores et n'ayant guère plus de $\frac{1}{0,0055}$ millimètre de longueur. Paraphyses simples, courtes, à sommet brusquement renflé en massue, souvent recourbé, coloré en jaune. Réceptacle formé de petites cellules polyédriques irrégulières. — *Été.*

Hab. — Sur les bouses de vache récentes qu'il recouvre parfois presque entièrement. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand et dans les dunes entre Nieuport et La Panne. 1861-1862

Obs. — MM. Crouan décrivent le réceptacle comme étant formé d'un tissu filamenteux, anastomosé, réticulé, très-ténu.

8. **Ascobolus Trifolii** Bernh. *Manip.*, t. IV, p. 27.

Syn. Peziza Trifoliorum Lib., *Crypt. Ard.*, n° 324!

Exs. West. *H. C. B.*, n° 390!

Cupules très-petites, d'environ ½ millimètre de diamètre, aplaties, glabres et rugueuses, isolées ou réunies par petits groupes de 2-3 individus; souvent entourées d'une tache brunâtre, colorées en brun foncé; hymenium plus pâle, marginé, d'abord enfoncé, puis convexe. Thèques petites claviformes, renfermant huit spores. Celles-ci incolores, ellipsoïdes, mais atténuées à l'extrémité inférieure, rangées sur deux rangs et paraissant attachées au dos de la thèque, mesurant $\frac{1}{0,00165}$ millimètre en longueur. Paraphyses incolores, simples, courtes et un peu renflées au sommet. Réceptacle formé de cellules brunes, irrégulières.

Hab. — Sur les deux faces des feuilles de plusieurs *Trifolium* — Environs de Gand. 1859.

Obs. — Je doute beaucoup que cette plante soit un véritable *Ascobolus;* car je n'ai pas observé de thèques saillantes, et l'arrangement des spores est tout différent de celui des autres espèces de ce genre. En outre, malgré l'emploi d'un grossissement de douze cents fois en diamètre, je n'ai point aperçu d'opercule aux thèques.

9. **Ascobolus pulcherrimus** Crouan, *Ann. sc. nat.* (1858), t. X, p. 196.

Icon. Crouan, *l. c.*, tabl. XIII, fig. G, 32-37.

Exs. Rab, *Fung. Europ.*, cent. IV, n° 385!

Cupules ordinairement très-petites, de 1-2 millimètres de diamètre, subcylindriques, parfois assez grandes et mesurant jusqu'à quatre millimètres, subhémisphériques, d'une belle couleur rouge ou orangé vif, garnies extérieurement de poils bruns, assez rares, dressés et articulés;

hymenium plan, muni d'un rebord mince en forme de collerette et constitué par le prolongement du réceptacle. Thèques étroites, cylindriques, à opercule peu distinct, renfermant huit spores ovoïdes, incolores, mesurant $\frac{2}{0,0055}$ millimètre en longueur. Paraphyses simples, droites, renflées vers le sommet, colorées en jaune par de petits granules irrégulièrement distancés et les faisant paraître septées. Réceptacle formé de cellules hexagonales, relevé en un rebord circulaire autour de chaque cupule. — *Été et automne.*

Hab. — Sur les bouses de vache récentes. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand. 1860-1862. Croît par petits groupes.

Obs. — Cette espèce, dont la teinte vive la fait remarquer de loin, présente souvent à l'automne une forme plus développée et à couleur plus pâle qui peut être aisément confondue avec le *Peziza stercorea*.

10. **Ascobolus papillatus** Pers. *sub. nom. Peziza. Disp. fung.*, p. 34.

Exs. Kl. 2me éd., n° 426!

Cupules très-petites, de ½-1 millimètre de diamètre, subhémisphériques, obconiques ou aplaties, jaunes, oranges ou brunes, garnies de poils courts, incolores, roides, souvent étalés, blanchâtres à l'état sec, simples, renflés ou bulbeux à la base; hymenium convexe, immarginé, paraissant, à la loupe, couvert de papilles arrondies, qui ne sont que les sommets des thèques saillantes. Celles-ci assez grandes, étroites, cylindriques, à opercule peu distinct, renfermant huit spores ovoïdes, incolores, mesurant $\frac{2\cdot5}{0,0055}$ millimètre en longueur. Paraphyses longues, grêles, simples, droites, légèrement gonflées au sommet, colorées en jaunes et paraissant septées par la division du liquide intracellulaire partagé en petites portions à peu près égales. Réceptacle formé de cellules allongées horizontalement, très-régulières, dont la disposition rappelle l'arrangement des pierres de certaines constructions anciennes. — *Été.*

Hab. — Sur les bouses de vache et sur les crottins de cheval un peu anciens. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand, dunes et prairies du littoral. Cette espèce est assez commune. 1859-1862.

Obs. — Persoon, en 1797, en plaçant cette espèce parmi les *Peziza*, se demandait déjà si elle ne devait pas plutôt appartenir au genre *Ascobolus*. L'analyse microscopique a pleinement confirmé cette prévision.

11. **Ascobolus ciliatus** Schmidt, *Myc.*, Heft I, p. 90.

Exs. Kl. 2me éd., n° 425!

Cupules très-petites, de ½-1 millimètre de diamètre, subhémisphériques, d'un jaune orange ou rougeâtre, garnies extérieurement de poils roides, blanchâtres, renflés ou bulbeux à la base, simples, plus longs que ceux de l' *A. papillatus* et recouvrant souvent, à l'état sec, l'hymenium.

Hymenium, thèques, spores, paraphyses et réceptacle comme chez l'*A. papilliatus*.

Hab. — Sur les bouses de vache anciennes et sur les crottins de cheval. — Prairie du Petit-Béguinage à Gand. — Beaucoup plus rare que l'espèce précédente. 1860-1861.

Obs. — Je crois que cette plante ne constitue qu'une variété de l'*A. papillatus;* elle n'en diffère effectivement que par la longueur de ses poils, caractère insuffisant pour fonder une espèce. Schmidt n'a probablement pas connu l'*A. papillatus*, sans quoi il aurait certainement signalé sa ressemblance avec la plante qu'il décrivait, puisqu'il l'a fait pour le *Peziza stercorea*, espèce n'ayant que des rapports éloignés avec elle.

Note sur les poils des fougères et sur les fonctions de ces organes; par M. J.-E. Bommer, attaché à la Société royale d'horticulture de Belgique et conservateur des collections de la Société de botanique de Belgique.

Les poils écailleux qui garnissent les frondes et particulièrement les pétioles des fougères ont été désignés pour la plupart sous le nom d'*écailles*, surtout ceux qui sont paléacés, membraneux ou scarieux. Ce terme pris dans cette acception nous paraît impropre; la signification en est trop vague, trop générale, puisqu'en phanérogamie on l'applique à des organes transformés qui diffèrent des poils des fougères, tant par leur forme que par leur origine.

Ces poils, en passant, par des transitions insensibles, de l'état piliforme à l'état d'écailles ou même d'aiguillons, affectent une infinité de formes que nous croyons pouvoir ramener toutes à l'une ou l'autre des divisions suivantes :

1° Les poils *laniformes*. Exemple : *Osmunda regalis* L., *Angiopteris evecta* Hoffm. Dans la première de ces deux espèces, les poils sont contournés, rameux; ils offrent dans leur ensemble une consistance laineuse.

2° Les poils *capilliformes*. Ex. : *Balantium antarcticum* Presl, *Cibotium Schiedei* Schlecht. Ces espèces présentent des poils simples, arrondis, subulés.

3° Les poils *lépidiformes* ou *écailleux*. Ex. : *Alsophila australis* R. Br. qui a des poils paléacés; le *Polystichum aculeatum* Roth., dont les poils sont membrano-scarieux; le *Polystichum proliferum* Presl, muni de poils scarieux coriaces. Tous les poils de ces espèces sont ordinairement élargis et dilatés, surtout à la base.

Le genre de poils qui fait le sujet de cette note a aussi été désigné par quelques auteurs sous le nom de *poils ramentacés;* mais, d'après les distinctions que nous venons d'établir, ce terme ne pourrait guère s'appliquer qu'à ceux de la troisième catégorie et, à la rigueur, il ne pourrait l'être qu'à de forts petits poils écailleux, tels que ceux qui se trouvent à la surface inférieure des frondes du *Ceterach officinarum* Willd., et sur le rhizome du *Polypodium vulgare* L.

Après l'énoncé rapide que nous avons fait de la nature des diverses espèces de poils qui existent chez les fougères, nous traiterons principalement des poils de la troisième catégorie, car ce sont ceux-là qui se présentent le plus fréquemment et que l'on est plus à même d'observer.

Les poils *lépidiformes* (écailles) se rencontrent souvent en grand nombre sur les fougères et, selon M. Fée, « ces écailles paraissent être d'autant plus abondantes, que la plante est destinée à vivre dans des climats plus froids (1). » Cela ne doit ni ne peut être la raison de leur présence, car

---

(1) A.-L. Fée, *Mémoires sur la famille des Fougères. — Premier mémoire : Examen des bases adoptées dans la classification des Fougères et en particulier de la nervation.* Strasbourg, 1844.

dans beaucoup d'espèces des pays chauds ou plus tempérés que le nôtre, ils sont plus nombreux encore que chez celles des pays froids. Nous voyons, par exemple, les bourgeons de bon nombre d'espèces intratropicales couverts d'une très-épaisse fourrure; ainsi le *Phegopteris lachnopoda* J. Sm. de la Jamaïque et le *P. drepanum* J. Sm. de l'île de Madère, ont les frondes recouvertes de poils lépidiformes sur toute leur surface; l'*Hymenodium crinitum* Fée des Indes orientales, a les bourgeons revêtus d'innombrables poils écailleux, et le *Lepicystis incana* J. Sm. du Brésil, a les frondes tellement recouvertes qu'il est impossible d'apercevoir les nervures. Un cas analogue à ce dernier exemple se produit en Europe chez le *Ceterach officinarum* Willd., dont la surface inférieure des frondes est entièrement couverte de poils semblables à ceux qui s'observent chez un grand nombre d'espèces tropicales.

D'après ce qui précède, si, comme M. Fée semble le croire, la présence des écailles (poils lépidiformes ou autres) sert, dans les pays froids, à protéger les bourgeons contre l'influence de la température extérieure, qui y est trop basse, il doit en être de même dans les pays chauds, où, par une cause contraire, ces mêmes organes doivent servir à les préserver des effets d'une température relativement trop élevée. Ce raisonnement, pas plus que le premier, ne nous semble exclusivement admissible, car en Europe comme sous les tropiques, il existe des fougères dont les bourgeons sont pour ainsi dire complétement nus, et qui, par conséquent, ne seraient point à l'abri des influences atmosphériques qui pourraient leur nuire.

Nous nous abstiendrons désormais le plus possible de citer les fougères exotiques : c'est parmi les espèces indigènes que nous choisirons nos exemples.

Le *Polypodium vulgare* L., le *Phegopteris calcarea* Fée, et le *P. Dryopteris* Fée, le *Cystopteris fragilis* Bernh., ont des bourgeons qui ne sont garnis que d'un bien petit nombre de poils écailleux; le *Lomaria spicant* Desv. en possède une quantité moindre encore; le *Lastrea Thelypteris* Presl, l'*Hymenophyllum tunbridgense* Sm. en sont presque dépourvus, et l'on n'en trouve aucune trace chez l'*Ophioglossum vulgatum* L. et le *Botrychium Lunaria* Sw. Les bourgeons de tous nos *Asplenium* ne sont munis que de rares poils écailleux, et il est à remarquer que plusieurs de ces fougères croissent dans des conditions où elles ne se trouvent nullement abritées contre les intempéries, par exemple, les *Asplenium Ruta-muraria* L., *A. germanicum* Weiss., *A. septentrionale* Sw.

On pourrait, il est vrai, invoquer à ce propos leur nature rustique (1); mais cela est impossible pour des plantes indigènes, surtout lorsqu'elles se trouvent dans les conditions naturelles propres à leur développement. Nous pouvons même donner une preuve frappante d'un cas exceptionnel qui, à lui seul, peut combattre toute hypothèse à cet égard. Pendant plusieurs années nous avons observé le *Pteris aquilina* L. qui croissait abondamment à la surface d'un mur exposé au nord : il n'avait que quelques racines à peine fixées entre les briques, et son rhizome rampait sous des *Marchantia*. Ce fait est d'autant plus remarquable, que le *Pteris aquilina*, d'après son mode de croissance, ne semble pas pouvoir supporter des conditions qui paraissent lui être aussi défavorables; car, dans sa station naturelle,

---

(1) On dit généralement, en horticulture, qu'une plante est rustique, lorsqu'elle résiste à toutes les intempéries du pays où elle est acclimatée.

son rhizome se trouve à une profondeur beaucoup plus grande que celle à laquelle on rencontre la partie souterraine de la plupart de nos fougères indigènes. Les bourgeons souterrains et écailleux du *P. aquilina* n'apparaissent à la surface du sol qu'à une époque où la température ne peut plus nuire à leur développement.

Enfin, il nous reste à citer l'*Athyrium Filix-fœmina* Roth., le *Polystichum aculeatum* Roth., le *P. angulare* Presl, le *Lastrea Filix-mas* Presl, le *L. dilatata* Presl, etc., parmi les fougères indigènes dont les bourgeons sont garnis d'un grand nombre de poils écailleux. En résumé, plusieurs de ces espèces se trouvent réparties sur le globe dans des zones qui offrent entre elles des différences notables de température.

Contrairement à ce qui a lieu chez beaucoup de bourgeons de plantes phanérogames qui sont protégés par des écailles scarieuses, imperméables et caduques, les bourgeons de la plupart des fougères sont munis de poils écailleux très-perméables et persistants dans la plupart des cas. Le genre *Alsophila* offre, dans plusieurs de ses espèces, l'exemple de poils caducs. Nous avons observé cette particularité chez l'*A. australis* R. Br., l'*A. glauca* J. Sm., l'*A. radens* Kaulf., etc. Après la chute des poils, leur point d'insertion ou base se transforme en aiguillons qui acquièrent souvent une assez forte dimension.

C'est en automne et en hiver jusqu'au printemps que les fougères absorbent le plus d'eau (1); c'est aussi à ces époques que leur activité vitale est dans toute sa force; ces

---

(1) Ce fait nous a été démontré par la culture des espèces indigènes à poils écailleux.

plantes accomplissent alors leur végétation souterraine. Dès les premiers jours du printemps, nous voyons déjà les frondes se développer, et au commencement de l'été, elles ont acquis leur grandeur normale; c'est là ce que l'on pourrait nommer leur seconde période végétative, c'est-à-dire leur végétation aérienne.

Nous croyons pouvoir nous exprimer ainsi, parce que la végétation des fougères à poils écailleux et de beaucoup d'autres n'est pas soumise aux mêmes influences atmosphériques que celle des végétaux phanérogames, chez lesquels la végétation est en quelque sorte latente ou engourdie durant l'hiver. Il n'en est pas de même pour les espèces de fougères dont les bourgeons écailleux, situés à fleur de terre, sont presque toujours recouverts pendant l'hiver, d'une épaisse litière de feuilles mortes sous laquelle règnent une grande humidité et une température beaucoup plus élevée que celle dont jouissent les végétaux qui ne se trouvent pas dans les mêmes conditions. C'est alors qu'a lieu, sous l'influence de l'humidité et de la chaleur, la végétation souterraine ou la formation des bourgeons, qui se recouvrent d'une fourrure très-épaisse de poils écailleux, lesquels s'imprègnent de l'humidité ambiante, et conservent ainsi aux parties herbacées qu'ils revêtent le milieu qui convient à leur développement.

La culture des fougères exotiques à poils capilliformes et surtout écailleux nous donne une preuve palpable de l'absorption de l'eau par l'intermédiaire des poils qui garnissent les bourgeons. Si l'on veut favoriser la végétation du *Didymochlaena sinuosa* Desv., des *Alsophila*, des *Cibotium*, etc., on ne doit guère arroser ces plantes au pied, mais le plus souvent au cœur, c'est-à-dire sur le bourgeon. Si on néglige ce mode d'arrosement en lui préférant celui

qui est employé ordinairement, la plante pousse mal et se développe plus lentement (1).

Après ce que nous venons de dire sur la perméabilité des poils des fougères, nous croyons nécessaire de donner quelques détails pour confirmer notre opinion à cet égard.

Les poils des fougères, que nous avons divisés plus haut en poils *laniformes*, *capilliformes* et *lépidiformes* ou *écailleux*, sont absorbants; ils ne sont pas sécréteurs, croyons-nous, car jusqu'à présent, nous n'avons pu constater aucune espèce de sécrétion chez eux. Ils ne manifestent parfaitement leurs fonctions que dans le jeune âge, c'est-à-dire lorsqu'ils garnissent les bourgeons. Dans cet état, ils absorbent l'eau avec une grande facilité, et, par ce moyen, ils facilitent puissamment le développement des organes naissants; mais dès que ces organes ont acquis leur grandeur normale, ces mêmes poils qui, dans la plupart des cas, les garnissent toujours, ne manifestent presque plus leur propriété absorbante. Cela se conçoit facilement, d'abord parce que ces poils ayant achevé de se développer concurremment avec les organes qu'ils garnissent, se sont répandus sur une plus grande surface, par l'extension des parties qu'ils revêtent, ensuite parce qu'ils ont pris une plus forte consistance, et par cette circonstance même, leur perméabilité a diminué. On peut facilement se convaincre de ce fait en comparant les jeunes et les vieux poils capilliformes du *Balantium antarcticum*. Les premiers sont cylindriques dans toute leur étendue. Si l'on met un de ces

(1) Chez les fougères non garnies de poils ou qui n'en ont que fort peu, nous avons remarqué qu'un excès d'humidité leur était souvent très-nuisible, à cause de sa stagnation, produite, sans aucun doute, par le manque d'un moyen d'absorption suffisant.

poils en contact avec de l'eau, il en absorbera immédiatement; chez les seconds, dont l'extrémité supérieure présente, ainsi que la base, des cellules dont les parois sont accolées par la sécheresse, l'absorption du liquide se fait au contraire très-lentement.

Il est hors de doute que ces poils absorbent de l'eau lorsqu'ils sont jeunes; une expérience bien simple, due en partie au hasard, nous l'a prouvé. Ayant voulu examiner à la loupe un poil de *Balantium antarcticum*, pris dans une touffe humide et le tenant à peine entre les doigts, ce poil, qui était droit, cylindrique, turgide d'abord, se contracta, se contourna immédiatement, et continua à se mouvoir de la sorte jusqu'à ce qu'il fût desséché et informe. L'ayant ensuite mis en contact avec de l'eau, il reprit sa forme primitive. Cela prouve, nous semble-t-il, que le poil qui s'était desséché par la chaleur de la main a absorbé de l'eau pour se redresser.

A ce sujet, nous ne pouvons passer sous silence l'opinion émise par M. P. Duchartre, prétendant « qu'à plusieurs égards, les idées qui ont eu cours de tout temps au sujet du pouvoir absorbant des organes aériens ne sont pas en harmonie avec les faits, et que le rôle essentiel pour l'introduction, dans l'organisme végétal, de l'eau, son principal aliment, est dévolu aux racines, ou plus exactement à cette faible portion de leur surface très-voisine de leur extrémité, par laquelle on sait que s'opère avec énergie l'absorption de ce liquide (1). »

Sans contester la validité des expériences de M. P. Du-

---

(1) M. P. Duchartre, *Rapport des plantes avec la rosée* (L'Institut, 3 février 1858, p. 33.)

chartre, nous nous permettrons de dire que nous ne saurions nous ranger à son opinion, et cela pour plus d'une raison. En premier lieu, parce que les dernières expériences de ce savant ont eu principalement pour sujet des plantes parfaitement glabres ou fort peu pubescentes; en second lieu, parce qu'il ne me paraît pas avoir détruit l'effet des expériences par lesquelles Bonnet a démontré la faculté absorbante des feuilles (spécialement celle indiquée à la page 67 de son premier mémoire); en troisième lieu, parce que nous ne saurions concilier l'opinion du savant français avec les expériences décisives que M. B.-C. Du Mortier a faites bien avant lui, et au sujet desquelles ce savant formule une opinion tout à fait contraire à celle de M. P. Duchartre. M. B.-C. Du Mortier a choisi pour ses expériences des plantes glabres et des végétaux très-velus qui étaient même dépourvus de stomates; il a démontré à l'évidence que les plantes à feuilles glabres n'absorbent que peu de rosée, tandis que celles à feuillage velu absorbent la rosée en proportion de leur villosité; d'où il conclut « que les poils recouvrant les plantes exposées au rayonnement de l'espace, surtout dans les lieux secs, sont destinés à absorber l'humidité de l'air, etc. (1). »

Nous pourrions nous étendre davantage sur ce sujet, mais avant de finir, nous ferons une simple remarque à propos de la comparaison qu'on a voulu établir entre les poils écailleux (écailles) des fougères et les écailles des bourgeons des plantes phanérogames. Nous tâcherons, au

---

(1) B.-C. Du Mortier, *Recherches sur la structure comparée et le développement des animaux et des végétaux.* (Nouveaux Mémoires de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, t. VII, 1833.)

contraire, de faire ressortir les différences que présentent ces deux sortes d'organes :

1° Les poils (écailles) des fougères ne sont pas des organes foliacés; ils tirent leur origine de l'épiderme, ils sont perméables et persistent presque toujours, après la vernation, sur la partie qu'ils garnissent, ou, s'ils sont caducs, leur base ou point d'insertion se transforme en aiguillons (1), tandis que les écailles des bourgeons sont généralement imperméables et caduques.

2° Les poils des fougères n'offrent aucune trace de nervation, et jamais une transformation directe en feuilles, comme cela s'observe dans les bourgeons du *rosier*, du *groseiller*, du *frêne*, du *lilas*, etc.

3° Les fonctions des poils des fougères et celles des écailles des bourgeons sont loin d'être identiques. Les écailles des bourgeons ont pour mission de préserver du froid et de l'humidité la jeune pousse qu'ils enveloppent : l'enduit imperméable extérieur de beaucoup d'écailles et les poils dont elles sont garnies parfois à l'intérieur le prouvent suffisamment; tandis que les poils qui garnissent les bourgeons des fougères, au lieu d'être imperméables, sont fortement hygroscopiques, et n'ont pas pour but unique de protéger le bourgeon, mais bien de concourir à son développement jusqu'à l'évolution complète des frondes dont il est composé.

Ainsi donc, les poils des fougères ne peuvent être assimilés aux écailles qui recouvrent les bourgeons des phanérogames. Ils ont une nature propre, tandis que les écailles des phanérogames sont des organes transformés dont les fonctions diffèrent totalement.

---

(1) Voir le 2me alinéa de la page 95.

Les faits que nous avons consignés dans cet essai attribuent aux poils des fougères des fonctions physiologiques importantes et bien différentes de celles qu'on leur a prêtées jusqu'à ce jour. Ce sont des organes à la fois protecteurs et collecteurs de l'humidité, des réservoirs au moyen desquels les bourgeons, toujours si délicats, sont recouverts et alimentés de l'humidité indispensable à leur végétation.

Nous espérons que de nouvelles observations ne se feront pas attendre; quant à nous, nous serons heureux d'avoir appelé l'attention du monde savant sur un sujet qui mérite d'être étudié d'une manière approfondie.

NOMINATION DE MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Babington, professeur de botanique, à Cambridge.
De Caisne, professeur au Muséum, à Paris.
De Notaris, professeur, à Gênes.
Des Moulins, président de la Société linnéenne, à Bordeaux.
Fée, professeur de botanique, à l'École de médecine de Strasbourg.
Franquinet, à Maestricht.
Fries (E.), professeur à l'Université d'Upsal.
Gay, professeur au Muséum, à Paris.
Hooker (J.-W.), directeur du Jardin de Kew.
Koch (K.), professeur à l'Université de Berlin.
Lestiboudois, à Paris.
Lindley, professeur de botanique, à Londres.
Oudemans, professeur, à Amsterdam.

MM. Palatone, professeur à l'Université de Florence.
Reichenbach père, à Leipsig.
Suringar, professeur, à Leyde.
Schulz (Fr.), à Wissembourg (département du Bas-Rhin).
Tulasne, professeur au Muséum, à Paris.
Van der Sande-Lacoste, à Amsterdam.
Van Hall, professeur, à Groninghe.
Wirtgen, à Coblentz.

Un compte rendu détaillé de l'herborisation qui a eu lieu en juillet dernier sera lu à la séance générale du 7 décembre prochain.

Notice nécrologique sur J.-H. Desmazières.

Notre Société comptait à peine quelques jours d'existence et venait de nommer ses premiers membres associés, que déjà elle devait se sentir douloureusement frappée par la perte de l'un d'eux, M. J.-H. Desmazières, de Lille, qui succomba à la suite d'une cruelle maladie, le 24 juin dernier, à l'âge de soixante-quinze ans.

Par une coïncidence remarquable, un de nos vice-présidents, que M. Desmazières avait fait appeler à son lit de mort, était présent lorsque arriva la lettre qui annonçait au botaniste de Lille sa nomination de membre-associé de la Société de botanique de Belgique. Notre confrère s'empressa de la lire au vénérable vieillard; à cette nouvelle, un sourire de satisfaction vint animer ses traits déjà contractés par les approches de la mort, et il exprima dans les termes les plus vifs ses sentiments de reconnaissance et

de sympathie pour ses confrères de Belgique. Ces sentiments, si bienveillants et si flatteurs pour nous, nous imposent donc le double devoir de payer un juste tribut de regrets à la mémoire de notre savant confrère et de rappeler ici les services qu'il a rendus à la science. On verra par ce qui suit que Desmazières appartenait à la Belgique presque autant qu'à la France.

J.-B.-H.-J. Desmazières naquit à Lille, en 1787. Dès sa jeunesse, un goût très-prononcé le portait à l'étude de la botanique, et lorsqu'il fut maître de ses actions, bien qu'il fût très-jeune encore, il laissa toute autre occupation pour se livrer entièrement à son étude favorite. Il y consacra toute sa vie, et, dans ses dernières années, il quitta la ville de Lille pour aller habiter sa maison de campagne de Lambersart, afin que, éloigné de toute distraction, il pût s'adonner entièrement à la science. L'horticulture occupait néanmoins une place dans ses affections. Il possédait un riche herbier, une magnifique bibliothèque et de fort belles collections de jacinthes, de tulipes, d'anémones et de renoncules, toutes plantes qu'il aimait à cultiver, parce qu'elles étaient fort à la mode autrefois et qu'elles lui rappelaient sa première jeunesse.

Possesseur d'une belle fortune, il eut le bonheur de s'unir à une femme aussi remarquable par la douceur inaltérable de son caractère que par une instruction vraiment supérieure. Il passa avec elle la majeure partie de sa vie. Elle le suivait courageusement dans ses herborisations, et c'est à elle que nous devons cette perfection et cette délicatesse de préparation qui distinguent les fascicules du cryptogamiste de Lille.

Ce fut en 1812 que Desmazières débuta dans le monde scientifique par la publication de son *Agrostographie du*

nord de la France, ouvrage bien fait pour cette époque. En 1823, parut le *Supplément à la Botanographie belgique et aux Flores du nord de la France*, opuscule d'une centaine de pages qui renferme d'excellentes observations sur les plantes acotylédones et un grand nombre d'indications concernant les plantes rares de la Belgique et de la France. On voit par ce petit travail que l'auteur avait exploré avec succès nos Flandres, le Brabant et le Hainaut, et l'on s'aperçoit déjà que le grand embranchement des cryptogames attirait tout spécialement son attention. En effet, il se livra depuis lors exclusivement à la recherche et à l'étude des plantes inférieures.

En janvier 1825 parut le premier fascicule de ses *Plantes cryptogames de la France*. Cette importante publication fut le grand travail de sa vie ; elle se compose de soixante fascicules contenant trois mille espèces appartenant à toutes les familles de la cryptogamie, et forme la collection la plus vaste et la plus consciencieuse qui ait paru jusqu'à ce jour en Europe.

Il nous reste encore à mentionner vingt-quatre *Notices crytogamiques* qui furent publiées dans les *Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille*, dans les *Annales des sciences naturelles de Paris* et dans les *Bulletins de la Société botanique de France*. Toutes ces notices ont un caractère purement descriptif : l'auteur admirait les belles recherches des Tulasne, des Pringsheim, des De Bary, etc., mais il n'osa jamais s'aventurer lui-même dans les périlleux sentiers de la haute cryptogamie.

Tous ceux qui ont eu l'avantage de connaître l'homme rendront hommage à son antique loyauté, à sa bienveillante serviabilité ; cependant cinquante années de travaux cryptogamiques avaient un peu déteint sur son caractère,

et, dans les relations ordinaires de la vie, il apportait parfois cette précision extrême, cette minutie qu'on désirerait voir appliquer seulement aux analyses scientifiques.

Desmazières avait aimé la science pendant toute sa vie, il l'aima jusqu'à la mort, et ses dispositions testamentaires nous prouvent qu'il voulait la servir encore au delà de la tombe. Il légua sa riche bibliothèque à la ville de Lille, afin qu'elle fût toujours accessible aux jeunes botanistes que le manque d'ouvrages scientifiques empêche souvent de travailler consciencusement et utilement.

Son herbier fut donné à l'Institut de France, auquel il laissa en outre un capital de trente-cinq mille francs pour fonder un prix annuel destiné à récompenser l'auteur du meilleur travail cryptogamique paru en France dans le courant de l'année. Puissent de tels exemples trouver des imitateurs!

BIBLIOTHÈQUE.

Rodigas (*Em.*). Notice sur la vie et les ouvrages de Scheidweiler, 1 vol. in-4° br. (Don de l'auteur.)

Bellynck. Flore de Namur, 1 vol. in-8° br. (2 exempl.). — Catalogue des cryptogames recueillies dans les environs de Namur, 1 vol. in-8° br. (Dons de l'auteur.)

Westendorp. Herbier cryptogamique belge, les deux dernières centuries. — Les cryptogames classées d'après leurs stations naturelles, 1 vol. in-8° br. — Six notices sur les cryptogames de Belgique, in-8° br. — Notice sur une nouvelle espèce d'*Epilobium*, in-8° br. (Dons de l'auteur.)

Westendorp et Vanhaesendonck. Catalogue des cryptogames

observées, depuis 1835, dans le Brabant, in-4°. (Donné par M. Westendorp.)

Marissal. Catalogue des espèces omises dans la *Flore du Hainaut,* in-8° br. (Donné par M. Westendorp.)

Coemans. Recherches sur la genèse et les métamorphoses de la *Peziza sclerotiorum* Lib., in-8° br. — Monographie du genre *Pilobolus* Tode, in-4° br. (Dons de l'auteur.)

Crepin. Manuel de la flore de Belgique, 1 vol. in-8° br. — Notice sur deux nouvelles hybrides, in-8° — Note sur le *Galeopsis ladano-ochroleuca* in-8°. — Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique, 2me fascicule, br. in-8°. (Dons de l'auteur.)

Linné. Philosophia botanica, 1 vol. in-8° rel. (Don de M. F. Muller.)

Funck. Coup d'œil sur la végétation du Luxembourg, dans ses rapports avec le sol, br. in-4°. (Don de l'auteur.)

Du Mortier. Recherches sur la structure comparée et le développement des animaux et des végétaux, 1 vol. in-4° cart. — *Sylloge jungermannidearum*, 1 vol. in-8° br. — Essai carpographique présentant une nouvelle classification des fruits, 1 vol. in-4° br. — Observations sur les graminées de la flore belgique, 1 vol. in-8° avec pl. col., br. (Dons de l'auteur.)

Seringe. Essai d'une monographie des saules de la Suisse, 1 vol. in-8° br. (Donné par M. Du Mortier.)

Vanhoorebeke. Mémoire sur les orobanches, in-8° br. (Donné par M. Du Mortier.)

Dekin et Passy. Florula Bruxellensis, 1 vol. in-8° br. (Donné par M. Du Mortier.)

Hocquart. Flore du département de Jemmapes, 1 vol. in-8° cart. (Donné par M. Du Mortier.)

Thielens. Flore médicale belge, 1 vol. in-8° br. (don de l'auteur).

Wesmael (Alf.). Prodrome de la Flore du Brabant, 1 vol. in-8° br. — Notice sur quelques variétés et espèces d'érables,

in-8° br. — Notice sur quelques saules indigènes et exotiques, in-8° br. — Quelques observations sur les phénomènes de la floraison des phanérogames, in-8° br. — Monographie des peupliers cultivés en Belgique, in-8° br. — Note sur quelques plantes rares de la Flore de Belgique. — Notice sur le *Cirsium oleraceo-palustre*, in-8°. — Notice sur le *Cirsium acauli oleraceum*, in-8°. — Notice sur le *Cirsium lanceolato-arvense*, in-8°. — Observations tératologiques sur le *Draba verna*, in-8° br. — Observations tératologiques sur le *Carex acuta* et le *Juncus lamprocarpus*, in-8° br. (Dons de l'auteur.)

HERBIER.

Nous avons reçu de M. A. Thielens une collection de deux cent dix-sept espèces récoltées en grande partie aux environs de Tirlemont.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

1862. — Nos 2 et 3.

Séance du 7 décembre 1862.

M. Du Mortier, président.
M. Piré, secrétaire.

Sont présents : MM. Kickx, *président honoraire*, Baguet, Buls, Bommer, Carnoy, Crepin, Coemans, Cogniaux, Coomans, Dandois, Donckier, A. Dubois, Devos, E. Dubois, Demoor, Fenninger, Funck, Francqui, Grün, Gilbert, Houzé, Joly, Lenars, Muller, Ed. Martens, Martinis, Malaise, Miller, Parthon de Von, Puissant, Schütz, Schram, Thielens, Vanderkindere, Van Bambeke, Westendorp, A. Wesmael, Willems.

CORRESPONDANCE.

MM. Suringar, Oudemans et Vander Sande-Lacoste remercient la Société de les avoir compris au nombre de ses membres associés.

— M. Kickx fait don à la Société de plusieurs de ses ouvrages. (Remercîments.)

— M. Ed. Martens adresse quelques renseignements au sujet des sociétés scientifiques avec lesquelles la Société pourrait se mettre en relation, et il annonce qu'il fera annuellement un compte rendu bibliographique pour les *Bulletins;* mais il prie ses confrères de lui venir en aide en lui communiquant les renseignements qu'ils seraient à même de pouvoir lui fournir; il demande en outre que les revues, bulletins, etc., qui seront envoyés en échange de nos *Bulletins*, lui soient régulièrement communiqués.

— M. l'abbé Vandenborn, professeur à l'École normale de Saint-Trond, nous annonce qu'il a découvert dans le Limbourg l'*Isoëtes echinosperma*, Durieu; il envoie, pour l'herbier de la Société, des spécimens de cette plante, ainsi que d'autres qui ont été recueillies aux environs de Saint-Trond.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Première herborisation de la Société royale de Botanique de Belgique; par Louis Piré, secrétaire de la Société.

MESSIEURS,

Il avait été décidé, en séance générale du 1er juin dernier, que la Société de botanique de Belgique inaugurerait la série de ses excursions scientifiques par une herborisa-

tion dans les dunes de notre littoral, depuis Ostende jusqu'à Furnes. Le samedi 5 juillet, quelques botanistes, parmi lesquels je fus heureux de me trouver, arrivés de la veille à Ostende, s'étaient mis en marche dans le but d'explorer les abords de l'écluse de chasse, du port, du phare et des premières dunes qui s'étendent au nord de la ville. Bien que cette excursion n'entrât point dans le programme de l'herborisation générale, nous croyons faire chose utile en mentionnant quelques bonnes espèces recueillies dans les localités citées plus haut.

D'abord dans les parties herbeuses des fortifications abonde le *Medicago maculata* L., et sur les talus, le *Torilis nodosa* Gærtn., l'*Hordeum maritimum* With. Le long des vieilles murailles croissent le *Lepidium ruderale* L., le *Plantago maritima* L., le *Plantago coronopus* L., le *Senebiera coronopus* Poir.

Après avoir traversé l'écluse de chasse et les fortifications, nous sortîmes par la porte de Blankenberghe et nous nous trouvâmes dans une vaste plaine sablonneuse qui s'étend jusqu'au nouveau phare et qui est fort curieuse à explorer. On peut y recueillir de nombreux spécimens du *Trifolium scabrum* L., qui y croît en compagnie du *Medicago minima* L., des *Erythrea pulchella* et *littoralis* Fr., du *Sagina nodosa* E. Mey., du *Glaux maritima* L., de l'*Honkeneja peploïdes* Ehrh., du *Buplevrum tenuissimum* L. Le *Centaurea calcytrapa* L., y est fort abondant; il devient plus rare au sud d'Ostende, et il disparaît totalement de la région des dunes méridionales au delà de Nieuport. Dans les flaques d'eau saumâtre qui viennent rompre la monotonie de cette grande plaine, se balancent les longs épis des *Triglochin maritimum* L., et *palustre* L.,

et les blanches fleurettes des *Ranunculus aquatilis* L. (1).

Après avoir suivi pendant quelque temps la route sablonneuse qui conduit à Blankenberghe, au bord de laquelle croît abondamment le *Sysimbrium sophia* L., le *Bromus tectorum* L., et l'*Hordeum secalinum* Schreb., on arrive aux premières dunes qui s'étendent au nord-est d'Ostende, depuis le nouveau phare. Ces dunes présentent peu d'étendue en largeur; on n'y trouve point, du moins près d'Ostende, de ces vallées profondes, entrecoupées de petits marais si riches en plantes curieuses. Les espèces qu'on y rencontre sont communes à toute la côte et forment le fond de la flore des dunes; aussi nous abstiendrons-nous désormais de les citer. D'abord l'*Ammophila arundinacea* Host., plante de la plus haute importance pour fixer et arrêter les sables maritimes: c'est elle qui, la première, paraît sur les monticules de sable, et l'on peut affirmer que, sans cette précieuse graminée, toute autre végétation disparaîtrait des dunes, qui, s'étendant bientôt nues et stériles sur une grande partie du pays, y rendraient toute culture impossible. Ensuite viennent l'*Elymus arenarius* L., le *Carex arenaria* L., le *Triticum junceum* L., le *Festuca oraria* Dmtr. (2), l'*Hippophaë rhamnoïdes* L., le *Salix repens* L., qui continuent et partagent avec l'*Ammophila* l'importante mission de fixer les sables maritimes.

---

(1) En examinant attentivement les spécimens de renoncules aquatiques que nous avons recueillis au nord d'Ostende, dans les flaques d'eau, les ruisseaux et sur le sable humide, nous avons reconnu les *Ranunculus tripartitus* D. C., *aquatilis* L. var. *capillaceus* et var. *Cespitosus* Coss. et Germ.

(2) Cette espèce décrite par M. Du Mortier dans son *Prodromus*, sous le nom de *Festuca oraria*, ne serait-elle point la même que celle qui est décrite sous le nom de *Festuca arenaria* Osb.?

Le *Convolvulus soldanella* L., enlace ses tiges volubiles au chaume roide et dressé des *Ammophila* et des *Elymus*, se glisse entre les rameaux au feuillage argenté de l'*Hippophaë* et y laisse pendre ses brillantes corolles. L'humble *Viola tricolor* var. *maritima* Lej., un *Ononis* voisin du *procurrens* (1), Wallr., qui étend au loin sur le sable ses longs rameaux chargés de jolies fleurs roses, les *Galium verum* L., et *mollugo* L., l'*Anthyllis maritima* Schw., l'*Erodium cicutarium* L'Her., le *Silene conica* L., le *Sedum acre* L., le *Senecio jacobæa* var. *dunensis*, Dmtr., les *Thalictrum minus* et *dunense* Dmtr., le *Phleum arenarium* L., et enfin le bel *Eryngium maritimum* L., telles sont les plantes qui se rencontrent le plus fréquemment sur toutes les dunes dont les sables ont été fixés et rendus par là accessibles à la végétation. Si des dunes on descend sur la plage, les regards du botaniste sont attirés par le *Cakile maritima* L., le *Salsola kali* L., les *Arenaria salina* Fr., et *marginata* D. C., qui sont répandus sur toute la côte dans les sables maritimes. On peut y recueillir aussi le *Zostera marina* L. et le *Zostera nana* Roth., qui y sont rejetés par les flots de l'Océan.

Après avoir exploré suffisamment ces premières dunes, nous regagnâmes la route de Blankenberghe, en traversant de vastes prairies et des terres cultivées. Le long d'un champ croissait le *Raphanus raphanistrum* L., le *Sinapis nigra* L., l'*Helminthia echioïdes* Gærtn., et au bord d'un fossé rempli d'eau, l'*Apium graveolens* L., le *Matricaria*

---

(1) M. Du Mortier considère cette plante comme une espèce inédite qu'il nomme *Ononis maritima* et à laquelle il donne les caractères suivants : *Racine longuement rampante, tige non radicante à la base, rameaux entièrement couchés sur le sol, non ascendants et mutiques.*

inodora L., var. *maritima* et le *Rumex palustris* Sm. Quelques belles plantes d'*Onopordum acanthium* L., en pleine floraison, s'élevaient majestueusement au bord de la route, et dans un champ d'avoine nous remarquâmes deux ou trois pieds de *Pisum arvense* L., espèce méditerranéenne que l'on cultive fréquemment dans ces localités.

Nous retournâmes ensuite à Ostende : nos confrères nous attendaient au Pavillon des dunes. Vers deux heures de l'après-midi, nous étions en route pour Nieuport; mais les dunes ne nous présentaient encore qu'un champ assez restreint à explorer; aussi, sauf un seul pied de *Gentiana amarella*, presque rien à glaner avant d'arriver à Mariakerke, c'est-à-dire à une lieue d'Ostende (1). Là s'offrit à nous le *Carduus tenuiflorus* D. C., qui devient si commun passé Nieuport. Dans un petit fossé plein d'eau s'élevaient le *Cineraria palustris* L., le *Sium angustifolium* L., l'*Œnanthe fistulosa* L.; plus loin, dans une petite mare, nageaient en compagnie du *Chara foetida*, le *Zanichellia palustris* L., et le *Lemna arrhiza* L. Au bord d'un champ cultivé et sur les talus du chemin sablonneux, nous recueillîmes le *Fumaria micrantha* Lag., que nous devions revoir encore près du village de Middelkerke et aux environs de Nieuport. Cette plante ne paraît guère s'éloigner des habitations. Comme elle est nouvelle pour la flore belge, nous croyons qu'il ne sera pas superflu d'en donner ici une courte description :

FUMARIA MICRANTHA Lagasca, *Nov. gen. et sp.*, 21, n° 281 (1816);

---

(1) M. Léon Vanderkindere, dans une excursion faite par lui aux environs de Mariakerke, dans le courant de septembre, a recueilli dans les dunes l'*Ammi majus* L. : il a eu l'obligeance de me faire part de cette découverte que je suis heureux de mentionner ici. Ce botaniste a également trouvé, aux environs d'Ostende, le *Lactuca saligna* L.

Koch, *Syn. fl. Germ.*, éd. 2, 1818; Cosson et Germain, *Fl. des env. de Paris*, 2me éd., p. 99, et Atlas, pl. III. *Fumaria densiflora* D. C.

Tige de 2-10 décim. Feuilles bi-tripinnatiséquées à segments linéaires étroits. Fleurs nombreuses, purpurines ou roses en grappes denses Sépales suborbiculaires, pointus et denticulés tout autour, débordant largement la corolle et dépassant le tiers de sa longueur. Fruit globuleux, non apiculé, lisse d'abord, puis rugueux, offrant au sommet deux fossettes confluentes. — Mai-septembre.

Nous trouvâmes ensuite quelques pieds d'*Asparagus prostratus*, espèce décrite par M. Du Mortier, dans sa *Florula belgica*, et d'*Asparagus officinalis* L. var. *maritimus* qui n'est pas rare aux environs de Nieuport et d'Adinkerke.

Au delà du village de Mariakerke, les dunes gagnent en étendue, et déjà avant d'arriver à Middelkerke se présentent des espèces qui n'avaient point été aperçues ou qui jusqu'alors, à cause de leur rareté, avaient échappé aux recherches du botaniste. Ainsi nous citerons, entre Mariakerke et Westende, l'*Herminium monorchis* R. Br., qui devient plus abondant à Nieuport et au delà, l'*Epipactis palustris* Crtz., le *Cerastium tetrandum* Curt., qui fut récolté sur divers points du littoral; quelques rares échantillons du *Cochlearia danica* L., le *Sagina nodosa* E. Meyer, l'*Arabis sagittata* D. C., le *Jasione montana* L.

Dans les lieux humides des vallées, l'*Helosciadum repens* Koch., le *Scirpus compressus* Pers., le *Carex pseudocyperus* L., le *Juncus obtusiflorus* Ehrh., le *Schœnus nigricans* L., l'*Alopecurus fulvus* Sm.

Sur les pelouses des dunes se montraient les pâles fleurettes de l'*Erodium Boræanum* Jord. Cette espèce n'étant point signalée dans nos flores, nous en donnerons ici la description d'après Boreau.

Erodium boræanum Jord. Tige de 1 à 5 décimètres, rameuse, hérissée couchée, diffuse ou ascendante; feuilles velues, d'un vert clair, ailées à

folioles subsessiles, ovales-oblongues, incisépinnatifidés à lobes obtus, dentés, presque contigus; stipules membraneuses, larges, concaves; pédoncules pluriflores dépassant les feuilles; bractées dressées, ovales-acuminées; sépales hérissés, terminés par un mucron divergent; pétales d'un rose très-pâle ou blanchâtres, dépassant à peine le calice, peu inégaux, ovales-oblongs, rétrécis en onglet; glandes du réceptacle tronquées; filets fertiles-oblongs lancéolés, atténués au sommet; stigmates pâles; bec du fruit à poils courts, très-apprimés; carpelles à fossette suborbiculaire, à sillon concentrique large; arête à 8-9 tours de spirale. — Mai-septembre (1).

Arrivés en vue du village de Westende, il nous fallut songer à battre en retraite; l'orage grondant dans le lointain, il était temps de quitter les dunes et de presser le pas, afin d'arriver sans avaries à Nieuport. Mais la noire nuée, sillonnée de longs éclairs, marchait plus vite que nous, et force nous a été de chercher un abri à Westende.

L'orage passé, nous nous remîmes en route, mais il ne fut plus question d'herboriser; nous ne songions qu'à gagner au plus vite Nieuport dont nous étions encore fort éloignés. En vain quelques infatigables appelaient leurs confrères pour récolter le *Cynoglossum officinale* L. l'*Avena pubescens* L., l'*Anthriscus vulgaris* Pers., les *Silene nutans* L. et *inflata* Sm., le *Scirpus pauciflorus* Light., le *Bryonia dioïca* L., dont la présence en ces lieux est assez curieuse à signaler, ceux-ci faisant la sourde oreille, n'avaient en vue que le clocher de Nieuport, et, en ce moment, il eût fallu leur montrer une espèce bien rare pour les faire dévier de la ligne droite qui unit Westende à Nieuport. Enfin nous fîmes notre entrée dans la ville où tout avait été affectueusement préparé pour nous recevoir.

La journée du dimanche devait être consacrée en partie

---

(1) A. Boreau, *Flore du centre de la France et du Bassin de la Loire*, t. II, p. 133.

à explorer les environs de Nieuport; nous nous mîmes en marche de grand matin dans la direction du village de Lombartzyde. Sur les talus des anciennes fortifications de la ville reparut, plus abondant encore qu'à Ostende, le *Medicago maculata* L. Au sortir de Nieuport, la route est plantée de quelques beaux arbres : nous avons remarqué, entre autres, un majestueux *Tilia parvifolia* Ehrh., dont nous avons recueilli quelques spécimens. Du reste, cette chaussée ne présente pas grand intérêt. Après l'avoir suivie jusqu'à Lombartzyde, nous l'abandonnâmes pour prendre un chemin qui devait nous conduire dans les dunes; nous y recueillîmes l'*Orobanche Galii* Rchb., qui vit aux dépens du *Galium verum*, le *Veronica polita* Fr., espèce souvent confondue avec le *Veronica agrestis* L., le *Barkhausia taraxacifolia* D. C., le *Senebiera coronopus* Poir., et le *Senecio erucæfolius* L., assez abondants sur ces coteaux sablonneux, ainsi que sur les talus herbeux du chenal. Dans les champs cultivés, qu'il faut longer pour arriver aux dunes, croissaient l'*Avena fatua* L. et le *Galium tricorne* With.

Au delà d'un grand pré sec et aride, où croît assez abondamment le *Cerastium tetrandrum* Curt., on trouve les premières dunes où ne se montrent encore que les touffes isolées des *Ammophila*, parmi lesquelles commence à paraître le gracieux *Euphorbia paralias* L., fort abondant dans les sables entre Nieuport et Adinkerke.

Enfin s'ouvrit devant nous une vallée très-étendue et couverte d'une riche végétation; la plupart des espèces déjà mentionnées s'y trouvaient réunies, aussi la parcourûmes-nous assez rapidement, afin d'arriver au chenal que nous étions impatients de fouiller.

On recueillit en passant quelques échantillons du *Salix argentea* Sm., dont les belles touffes font l'ornement de

presque toutes les grandes vallées des dunes, du *Carex Œderi* Ehrh., du *Carex trinervis* Degl., qui se cache dans les sables, de l'*Helianthemum vulgare* L., si abondant dans ces localités, de l'*Herminium monorchis* R. Br., et de l'*Epipactis palustris* Cr.

Laissant les dunes, nous nous dirigeâmes vers l'embouchure du chenal, dont nous voulions explorer la rive droite. Entre les dunes et l'estacade, s'étend une vaste plaine couverte par les sables maritimes dans lesquels croissent l'*Armeria maritima* Mill., le *Juncus Gerardi* Lois., le *Salicornia herbacea* L., mêlé au *Salicornia procumbens* Sm., le *Suæda maritima* Dmtr., l'*Artemisia maritima* L., le *Sagina maritima* Don. Cette dernière espèce, indiquée depuis longtemps par M. Du Mortier, dans sa *Florula Belgica*, n'a été décrite dans aucune de nos flores. En voici la diagnose :

SAGINA MARITIMA Don. *Engl bot.*, t. 2195, *S. stricta*, Fries.

Tige purpurine, rameuse, à rameaux divariqués ascendants; feuilles inférieures en rosette, les caulinaires lancéolées, élargies, scarieuses à la base et conuées, mucronulées; pédoncules assez longs, dressés; sépales obtus; pétales ordinairement nuls. — Mai-août. Sables maritimes.

Enfin, au bord du chenal se présenta une ample moisson de bonnes espèces. Dans le limon que laisse à nu la marée descendante se développent le splendide *Statice limonium* L., avec ses panicules de fleurs d'un bleu violacé, le bel *Aster tripolium* L. et une variété (1) qui se

(1) Cette curieuse variété a été indiquée sous le nom de *Tripolium luteum* par Lobel. Elle lui avait été communiquée par le botaniste Jean Mouton et avait été recueillie par Ch. de Houchin, sur les côtes de la Flandre française.

TRIPOLIUM LUTEUM. *Luteo flore alit Mutonus munere preclari et genorosi viri D. Caroli de Houchin D. de Longatre, stirpium admiratoris summi et doctissimi, lectum littoreis Gallo-Belgii.* (*Lob. St. Hist.*, p. 158.)

distingue du type par l'absence des fleurons de la circonférence; le *Triglochin maritimum* L., les *Glyceria distans* Whlbg. et *maritima* M. et K., les *Juncus Gerardi* Lois., et *maritimus* Lam., le *Carex extensa* Good., puis, sur les talus, le *Lotus tenuifolius* Rchb., l'*Helminthia echioïdes* Gærtn., le rare *Trifolium maritimum* L., l'*Œnanthe peucedanifolia* Poll. Quant à l'*Œnanthe Lachenalii* Gmel., que l'on trouve fréquemment, ainsi que le *Petroselinum segetum* Koch. dans les dunes du nord jusqu'à Ostende, nous l'avons cherché vainement dans la région des dunes méridionales.

Au bord des fossés à demi desséchés des fortifications abondent les *Scirpus lacustris* L., *Tabernæmontani* Gm., *maritimus* L., le type et les deux variétés β *compactus* et γ *monostachys* Koch., le *Samolus Valerandi* L.

Notre herborisation était terminée et nous nous dirigions vers le pont pour rentrer à Nieuport, lorsque, sur le seuil d'une charmante maison à volets verts, se présente à nous un vieillard qui, le plus cordialement du monde, nous engage à entrer chez lui; nous acceptons et la gracieuse invitation et les rafraîchissements offerts. Sans nous en douter, nous étions en pays de connaissance. Notre respectable hôte se nomme Lecluse; il se dit arrière-neveu du célèbre Clusius, qui, selon lui, aurait habité longtemps Lombartzyde, et lui-même, dans sa jeunesse, a beaucoup cultivé la botanique. Il était impossible de terminer notre excursion par une rencontre plus agréable. Nous serrons la main du bon vieillard et, prenant congé de lui, nous l'invitons à assister à notre séance, qui devait avoir lieu ce jour même.

Vers deux heures, à l'hôtel de ville, assemblée générale. L'administration communale avait bien voulu mettre à notre disposition la grande salle du conseil. M. le bourg-

mestre assistait à la séance avec bon nombre de notabilités de la ville. Le chef de la commune fut invité à prendre place à la droite du président. Après lecture du procès-verbal de la séance précédente, M. le président rappela à l'assemblée les services rendus à la botanique par les Belges. Ce discours remarquable, ainsi que les travaux scientifiques de nos confrères, MM. Coemans, Crepin et Bommer, ont paru dans le premier bulletin; je m'abstiens donc de vous en entretenir ici. Avant de lever la séance, notre honorable président offrit, au nom de la Société, à la ville de Nieuport et aux hommes distingués qui l'administrent, le juste tribut de notre reconnaissance. Son excellent bourgmestre, dans une improvisation chaleureuse, remercia la Société de Botanique de Belgique, d'avoir choisi Nieuport pour y tenir sa première réunion extraordinaire. « Votre visite, nous dit-il, portera ses fruits : jusqu'à ce jour, la botanique n'a guère été cultivée chez nous; espérons, messieurs, que votre présence ici sera féconde en résultats; ce que vous avez semé germera et ces germes ne tarderont pas à se développer. Parmi les jeunes gens de notre ville qui assistent à cette séance, il en est, j'en suis sûr, auxquels votre exemple inspirera le goût de cette étude si attrayante et si utile; lorsqu'un jour vous reviendrez à Nieuport, vous y trouverez des botanistes capables d'apprécier et même de partager vos travaux. »

Ces sages paroles du premier magistrat de la ville de Nieuport produiront leur effet, n'en doutons point; et bientôt ces dunes, dont nous avons seulement entrevu les trésors, seront explorées à toutes les époques de l'année par une phalange de jeunes botanistes éclos sur ce riche terroir.

Avant de reprendre le récit de notre excursion, qu'il me soit permis de réitérer ici, au nom de tous mes confrères, nos remercîments les plus vifs à cette bonne ville de Nieu-

port, à son bourgmestre éclairé, M. Lefèvre, et à M. le conseiller communal Kesteloot, pour l'accueil bienveillant et pour les attentions délicates dont nous avons été l'objet.

Après la séance générale, quelques herborisations partielles eurent lieu; les uns retournèrent à Lombartzyde, où ils recueillirent les *Carex divisa* Huds., *distans* L., *paludosa* Good., le *Tragopogon porrifolius* L., le *Lepturus incurvatus* Trin., qui nous avaient échappé dans notre excursion du matin. D'autres, explorant les fossés d'enceinte extérieure et les environs de la ville, en rapportaient le *Blitum rubrum* Rchb., le *Chenopodium murale* L., les *Atriplex littoralis* L., et *salina* Wallr., le *Zanichellia pedunculata* Rchb., le *Potamogeton marinus* L.

Le lundi 7 juillet, à sept heures du matin, il fallut dire adieu à Nieuport, et nous nous mîmes en marche pour Furnes. Ce devait être notre herborisation la plus importante; nous comptions y consacrer toute la journée; aussi avions-nous pris nos précautions: un quadrupède à longues oreilles, mené par un guide, nous suivait, portant deux énormes paniers chargés de victuailles, et comme les dunes au delà de Nieuport ont près d'une lieue de largeur et qu'il est facile de s'y égarer, un de nos confrères s'était pourvu d'une trompette pour sonner le rappel. Chemin faisant, on fouilla les lieux herbeux et les talus de l'enceinte extérieure, où abondent le *Pastinaca sativa* L., le *Plantago maritima* L., l'*Atriplex littoralis* L. Nous y recueillîmes aussi les *Papaver Lecoqii* Lamot., et *dubium* L., le *Glyceria distans* Whlbg., l'*Hyosciamus niger* L. Près de là aussi, nous retrouvâmes le *Fumaria micrantha* Lag., cité plus haut. On suivit pendant quelques minutes la rive gauche du chenal; l'*Halimus portulacoïdes* Wallr., y croissait en belles touffes d'un vert glauque dans le limon, à côté des *Suæda*, des *Glaux*, des *Honkeneja*; à l'ancien

phare, vieille tour carrée se terminant en pyramide tronquée, nous quittâmes le chenal pour gagner les dunes. Dans une petite prairie à droite du chemin que nous avions pris, se montraient quelques beaux pieds d'*Anacampis pyramidalis* Rich.; nous y retrouvâmes aussi le *Trifolium scabrum* L. Au bord du chemin croissaient le *Carduus nutans* L., et le *Marrubium vulgare* L. Dans un maigre champ d'avoine s'offrait le *Galium tricorne* With., et sur un coteau peuplé d'*Achillea millefolia* L., le plus beau de nos orobanches, le *Phelipœa cœrulea* Coss. et Germ., qu'il ne faut pas confondre avec le *P. arenaria* dont nous avons trouvé de nombreux échantillons entre Nieuport et le village de Coxyde (1).

Déjà nous étions arrivés aux premières dunes et nous nous disposions à récolter le *Carex trinervis*, l'*Euphorbia paralias*, etc., lorsque nous faillîmes être arrêtés brusquement dans notre marche. Un malencontreux garde-chasse, armé d'un fusil à deux coups et renforcé d'un énorme bouledogue, suivait de l'œil avec défiance notre paisible caravane. Tout à coup, en termes bien accentués et assaisonnés de jurons, il nous défendit d'arracher une seule plante et même de traverser les dunes; il alla jusqu'à menacer de son arme l'un de nous; mais comme nous étions nombreux et que nous faisions peu de cas de ses menaces, il jugea prudent de battre en retraite, nous criant à plusieurs reprises, pour sauvegarder sa dignité, qu'il allait requérir la gendarmerie.

Après ce petit incident dramatique et burlesque, nous

---

(1) Le *Phelipœa arenaria* Coss. et Germ., a déjà été signalé par M. Kickx entre Ostende et Blankenberghe. Voy. Kickx, *Notice sur quelques espèces peu connues de la flore belge*, Bruxelles, 1835, p. 6, et Vandevyvere, *Flore de la Flandre occidentale*, Bruges, 1850.

continuâmes la récolte des nombreuses espèces que nous rencontrions sous nos pas. Nous nous trouvions dans une immense vallée bornée de toutes parts par des dunes; au loin, nous voyions se dresser les clochers d'Oostdunkerke et de Coxyde; dans cette vallée abondaient, outre un grand nombre d'autres plantes déjà citées, le *Rosa pimpinellifolia* D. C., que nous eûmes le bonheur de trouver encore en fleurs; l'*Asperula cynanchica* L., qui cache dans les gazons ses pâles fleurettes roses; l'*Orobanche Galii* Rchb., plus abondant qu'à Lombartzyde; le *Schœnus nigricans* L., qui devient fort commun à partir de Nieuport; le *Galium ochroleucum* Wolf., aux fleurettes d'un blanc jaunâtre; le *Trifolium micranthum* Viv.; l'*Arabis sagittata* D. C.; le *Polygala oxyptera* Rchb., qui se distingue du *vulgaris* par ses ailes cunéiformes, elliptiques, aiguës, plus étroites et à peine plus longues que la capsule. Au delà de quelques dunes stériles s'ouvre une autre grande vallée au bout de laquelle s'élève le Hoogenblikker, la plus haute des dunes de notre littoral. Le voyageur qui a le courage de gravir cette colline croulante et dénudée est amplement dédommagé de ses fatigues par la magnificence de l'horizon qui se déroule à ses regards émerveillés : d'un côté, la Flandre occidentale, toute diaprée de villes et de villages, de l'autre la perspective fuyante de l'immense Océan.

Au fond de cette vallée, qui n'est séparée du village d'Oostdunkerke que par quelques dunes, par des prés secs et arides coupés de quelques champs cultivés, dort un petit marais où croissent certaines bonnes espèces aquatiques; nous y recueillîmes : l'*Alisma ranunculoïdes* L., l'*Hippuris vulgaris* L., les *Lemna gibba* E., et *trisulca* L., l'*Hydrocharis morsus ranæ* L., et tout à l'entour le gracieux et menu *Anagallis tenella* L., dont les jolies fleurettes

roses s'épanouissaient sur les sables humides parmi les *Sagina nodosa* E. Mey., les *Helosciadum repens* Koch. Dans certains endroits humides des dunes méridionales, l'*Anagallis tenella* est fort abondant. Nous y trouvâmes mêlée à l'espèce, une charmante variété qui se distingue du type par ses fleurs qui, au lieu d'être roses, sont parfaitement blanches. Un peu plus loin, nous fîmes une abondante récolte du *Thesium humifusum* D. C. Cette jolie santalacée, qui manque complétement dans nos dunes septentrionales, est fort commune au delà d'Oostdunkerke.

A peu de distance du Hoogenblikker, nous nous arrêtâmes pour nous reposer un peu. Après un gai repas exempt de contrainte et d'étiquette, nous laissons à notre droite le Hoogenblikker, nous dirigeant vers le village de Coxyde. Nous suivons, pendant quelque temps, un coteau sablonneux sur lequel ne croît que le *Bromus tectorum* L., puis franchissant un petit fossé à moitié desséché dans lequel se plaisent le *Sium angustifolium* L., l'*Helosciadum nodiflorum* Koch., et le *Myosotis strigulosa* Rchb., nous voyons s'étendre devant nous une belle prairie. On y trouve le *Gymnadenia conopsea* R. Br., le *Cuscuta epithymum* Murr. parasite sur le *Medicago lupulina*, le *Trifolium medium* L., le *Galium palustre* var. *elongatum* Coss. et Germ., le *Primula elatior* Jcq., le *Carex distans* L. et enfin le *Thalictrum flavum* L.

Nous reprîmes ensuite les dunes, abandonnées pendant quelque temps et qui conduisent à la Panne; mais le ciel, jusqu'alors favorable, se couvrit tout à coup de grosses nuées d'orages. La pluie qui commençait à tomber nous força à gravir une colline sur laquelle s'élève une petite maison, la seule que nous eussions rencontrée depuis notre départ de Nieuport. Malgré l'exiguïté de l'abri, nous

demandons, pour quelques moments, l'hospitalité aux rudes et braves gens de la maisonnette. Mouillés, serrés, debout, nous laissâmes passer le gros de l'averse, mais il fallut renoncer au projet d'aller jusqu'à la Panne, et pour abréger notre route, nous diriger vers de grands arbres au milieu desquels apparaissait le clocher de l'église de Furnes. Malgré la pluie qui tombait toujours, nous récoltâmes dans certaines places humides des dunes, le *Parnassia palustris* L., dont les fleurs blanches commençaient à s'épanouir, et dans une petite mare, l'*Hippuris vulgaris* L. qui se dressait au milieu des *Potamogeton densus*, var. β *serratus* Coss. et Germ. Cependant la pluie tombant de plus belle, force nous fut de chercher un abri dans une ferme; nous espérions que le ciel s'éclaircirait, vain espoir! Nous nous remîmes en route et après une heure d'une marche assez pénible, nous arrivâmes à Furnes, fatigués et trempés.

Là devait se terminer notre herborisation; néanmoins quelques-uns d'entre nous, regrettant de n'avoir pu ni visiter la Panne, ni explorer les dunes d'Adinkerke, résolurent de prolonger leur séjour à Furnes. Le mardi matin, après avoir pris congé de ceux de nos confrères qui s'en retournaient, nous nous mîmes en route par la chaussée qui conduit à la Panne. Cette herborisation n'a pas été la moins fructueuse. Avant de sortir de la ville, nous avions recueilli l'*Antirrhinum majus* L., dont les tiges droites et terminées par de belles fleurs d'un rouge écarlate, se dressaient sur un vieux mur de jardin, ensuite le *Parietaria diffusa* M. et K., qui ornait de ses belles touffes d'un vert sombre, les murs de l'antique église. Des deux côtés de la chaussée de la Panne, s'étendent, jusqu'aux premières dunes, des champs sur lesquels se cultivent le *Linum*

usitatissimum L., l'*Hordeum hexastichon* L., qui réussit surtout dans les terrains maigres, le *Triticum vulgare*, var. *villosum*, si reconnaissable à ses épillets velus. Au bord de la route fleurissait un beau pied de *Verbascum blattaria* L., et dans un champ de lin, à côté du *Lolium linicola* Sond., étincelaient les fleurs rouge vif du *Lathyrus tuberosus* L.

Au bord des fossés qui longent la route s'étalaient le *Myosotis lingulata* R. et S., à côté du *Carex riparia* Curt., et des *Rumex acutus* L., et *palustris* Sm. Nous y remarquâmes aussi une belle variété à feuilles panachées de l'*Arundo phragmites* L.

Arrivés à la Panne, nous retrouvons les dunes; nous y recueillons de nombreux spécimens du bel *Anchusa officinalis*, var. *dunensis* Dmtr. et quelques graminées que nous avions négligé de récolter dans nos excursions précédentes : le *Kœleria cristata*, var. *arenaria* Dmtr., le *Festuca oraria* Dmtr., l'*Hordeum maritimum* et d'autres déjà citées. Nous traversons la propriété de M. Bortier, où croît en toute liberté le *Rubus Bellardi* W. et N., et nous arrivons dans une grande vallée digne d'être reproduite par le pinceau d'un Calame. Nous n'entreprendrons point de la décrire, les expressions nous manqueraient.

Sur le riche tapis de verdure émaillé de fleurs qui recouvre cette belle vallée, nous revîmes encore le *Thesium humifusum*, le *Silene nutans*, l'*Anagallis tenella* et l'*Erythrea littoralis* Fr. et parfois quelques pieds de *Gentiana amarella* L. et du *Cirsium acaule* L. Dans la partie la plus basse et la plus humide de la vallée apparaît le *Cladium mariscus* R. Br. et le *Carex disticha* Huds., qui se dressent au milieu de belles touffes de *Schœnus nigricans*. A la hauteur du village d'Adinkerke, nous espérions trouver

le *Liparis Lœselii* Rich. récolté autrefois par MM. Du Mortier et Westendorp. Notre recherche fut vaine. Nous sortîmes des dunes en passant par un petit bois, où s'élevaient le *Populus nigra* L. var. *dunensis* Dmtr., le *Populus canescens* Sm. var. *glabrescens* Dmtr.; nous y recueillîmes l'*Asparagus officinalis*, var. *maritimus* L. et sur la lisière, une belle variété à fleurs roses du *Melandrium pratense* Rœhl. et une variété à fleurs blanches du *Brunella vulgaris* Mœnch.

Du petit village d'Adinkerke, nous nous dirigeâmes le long des bords du canal de Dunkerke vers Furnes. Là croissent abondamment le *Typha angustifolia* L. et le *Scirpus tabernæmontani* Gmel. Sur le talus végètent quelques pieds peu développés du *Carduus acanthoïdes* L. Enfin, dans un fossé parallèle au canal, nous avons récolté de beaux échantillons de *Zanichellia pedunculata* Rchb.

Dans ces excursions, toutes consacrées à la recherche des phanérogames, l'humble cryptogamie fut pour ainsi dire oubliée. Ces courses rapides et bruyantes sont peu favorables aux recherches patientes et minutieuses du cryptogamiste. Nous avons trouvé cependant, non loin du Hoogenblikker, l'*Equisetum variegatum* Schlch. et l'*Ophioglossum vulgatum* L. en pleine fructification, puis, dans quelques rares abreuvoirs, d'assez belles touffes de *Chara fœtida*, var. *subhispida* A. Br. Nous avons observé, en passant, l'*Agaricus arenarius* Lév., si reconnaissable à son stipe renflé en tubercule, et l'élégant *Agaricus rotula* Scop. Sur les bouses de vache, que l'on rencontre fréquemment dans les dunes, se pressaient de nombreux *Ascobolus* : les *A. furfuraceus* Pers., *immersus* Pers., *glaber* Pers., *carneus* Pers., *papiliatus* Pers. et *granuliformis* Cr. Ils végétaient en compagnie de l'humble *Sphæria*

fimeti D. C., et du *Podospora fimicola* Cesati, espèce nouvelle pour la flore belge. Le *Pilobolus cristallinus* Tod., s'y montrait parfois avec ses cupules bicolores. Sur le crottin d'âne s'étalaient les larges réceptacles blancs ponctués de noir du *Poronia punctata* Fr. Nous foulions aux pieds les mousses et les lichens, sans daigner leur accorder un regard; néanmoins la récolte du *Thesium humifusum* nous força à reconnaître le *Tortula subulata* Hedw., qui croît partout dans les dunes, et à examiner quelques lichens parmi lesquels: les *Cladonia alcicornis* Flk., *C. pyxidata*, var. *pocillum*, *C. furcata*, Hoffm. et *C. pungens*, var. *muricata* et, surle sable dénudé, le *Collema multiflorum*, le *Lecidea sabuletorum* Flk. et le *Lecidea vesicularis*, dont le thalle est bigarré de noir et de bleu pâle.

La plage ne fut guère visitée, c'est assez dire que nous ne récoltâmes point d'algues. Un violent vent de sud-ouest avait cependant amené de gros paquets de *Laminaria*, de *Fucus* de toutes espèces, de *Chordaria*, de *Chondrus*, etc., mais des rafales chargées de sable fin rendaient la côte impraticable et forçaient le pauvre cryptogamiste à rentrer dans les dunes, où il était réduit à se contenter, faute de mieux, des *Nostoc commune* et *lichenoïdes* Kütz., qui, gonflés par les pluies continuelles, couvraient des arpents entiers et rendaient en certains endroits le sol glissant et dangereux aux pieds de nos botanistes fatigués.

Avant de terminer, qu'il soit permis à votre secrétaire, d'acquitter une dette de reconnaissance en exprimant ses remercîments les plus vifs et les plus sincères à ses compagnons de voyage, MM. Du Mortier, Coemans, Westendorp, Determe, Thielens, Muller, Crepin, Malaise, Bommer et Martinis pour l'empressement que ces messieurs

ont mis à répondre à ses demandes de renseignements et à lui communiquer la liste des plantes récoltées par eux. A ces noms, j'ajouterai ceux de MM. Kickx, Wesmael et Vanderkindere, qui m'ont fourni des indications que j'ai été heureux de mettre à profit pour compléter mon travail.

En résumé, messieurs, nous avons tout lieu d'être satisfaits de cette première herborisation; notre Société a dignement inauguré la série de ses excursions scientifiques; plusieurs espèces et variétés nouvelles pour notre flore ont été observées; des stations importantes au point de vue de la géographie botanique de notre pays ont été signalées; mais ce qui importe surtout, nous avons appris à nous connaître; et, pourquoi ne le dirai-je pas? à nous aimer.

Messieurs, je suis profondément convaincu que ces excursions, périodiquement renouvelées, doivent profiter autant à chacun de nous qu'à la science elle-même.

Si je n'avais dans mon herbier que ce que j'ai pu récolter moi-même, cet herbier serait fatalement pauvre et incomplet. — Ce qui l'enrichit, c'est l'échange. — Il en est de même, messieurs, de l'intelligence et du cœur de l'homme. *Væ soli!* Malheur à qui se condamne à travailler, à étudier *seul*. Quand j'herborise *seul*, je n'ai, quoique je fasse, que deux yeux. — Dans nos herborisations fraternelles, rien ne m'échappe; je suis, comme l'Argus mythologique, couvert, des pieds à la tête, d'yeux dont la moitié restent ouverts pendant le sommeil des autres.

Messieurs et chers confrères, si, comme je l'espère, nous rendons plus fréquentes, plus intimes nos relations, si nous resserrons les liens qui nous unissent déjà, notre société naissante est appelée à faire de grandes choses.

En mettant en commun de petits capitaux, l'association

réalise chaque jour, dans l'ordre matériel, de merveilleux prodiges! En réunissant dans une lentille, quelques pâles et froids rayons, on en fait une lumière qui éblouit, un feu qui dévore.

Mes chers confrères, réunissons en faisceau nos cœurs, nos volontés, nos efforts! — Ce qui est impossible à chacun de nous, nous pourrons alors le faire tous ensemble; et peut-être nous sera-t-il donné d'augmenter ainsi la prospérité et la gloire de notre chère patrie, de cette Belgique, qui, providentiellement sans doute, a inscrit sur son noble blason : *l'Union fait la force.*

—

Monographie des Saules de la flore belge; par M. B. Du Mortier, président de la Société.

De tous les genres de plantes phanérogames, le plus difficile est certainement le genre *Salix;* aussi son étude a-t-elle été souvent négligée et traitée d'une façon très-superficielle ou incomplète dans la plupart des flores. Les difficultés que présente cette étude résultent de deux points principaux, l'un organique, l'autre théorique : l'organisation florale des saules et le défaut d'une bonne méthode de classification des nombreuses espèces qu'ils renferment.

Dans leur organisation florale, les saules offrent cette double particularité d'être dioïques et de fleurir pour la plupart avant les feuilles, ou du moins avant le complet développement des feuilles. L'arbre ne possède donc jamais la réunion de ses caractères spécifiques, en sorte que, pour former cette réunion, il faut étudier chaque espèce sur

deux pieds différents et observer ces deux pieds à diverses époques de leur végétation, ce qui offre les plus grandes difficultés quand on travaille sur des plantes à l'état sauvage. Celui qui s'adonne à l'étude du genre *Salix* n'a donc qu'une chose à faire, c'est d'en former un jardin spécial, afin de pouvoir les étudier chaque jour, comme je l'avais fait au Jardin botanique de Tournay.

La seconde difficulté fondamentale consiste dans l'absence d'une bonne méthode de classification des saules. Il existe dans ce genre de grandes coupes naturelles connues de tous les paysans, de tous les jardiniers et délaissées par les botanistes : les marceaux, les osiers, les hélices ou verdiaux, les saules, etc., divisions tellement tranchées qu'elles se distinguent au premier coup d'œil et qu'il est impossible de les confondre. Ces groupes sont naturels, et c'est à les conserver que doit tendre la botanique transcendante ; mais la difficulté est de trouver le caractère qui en unit les espèces et qui distingue entre elles ces divisions naturelles. En outre, il est à désirer que ce caractère distinctif des groupes s'applique aux fleurs des deux sexes, aux plantes mâles comme aux plantes femelles, et si à cela on pouvait adjoindre une diagnose tirée de la végétation, on arriverait à déterminer facilement le groupe à toutes les époques et à rendre l'étude de ce genre infiniment plus facile : c'est à quoi j'espère être arrivé.

Différents organes ont été successivement proposés pour servir de base à la classification des saules : les feuilles, les ovaires, les écailles du chaton, l'époque de la floraison et le nectaire, à quoi nous ajouterons l'évolution des feuilles. Linné, qui, le premier, entreprit de coordonner ce genre, prit pour base d'étude les feuilles, qui sont glabres ou velues, entières ou dentées en scie. Mais un examen plus

approfondi de ce genre n'a pas tardé à démontrer que la villosité et la denture des feuilles constituent des caractères souvent incertains et rompant les rapports essentiels des espèces. C'est ainsi que le *S. vitellina* et le *S. alba*, deux plantes tellement voisines que plusieurs les regardent comme de simples variétés, sont, dans la classification linnéenne, rejetées aux deux extrémités des saules.

Dans la nécessité de recourir à un autre système, Wahlemberg (1) crut pouvoir employer la considération des ovaires pédicellés ou sessiles, velus ou glabres, et Seringe (2) y ajouta celle de la longueur ou de la brièveté du style. Cette distribution offre l'inconvénient de ne pouvoir s'appliquer qu'aux plantes femelles et de laisser ainsi les fleurs mâles sans classification. En outre, certaines espèces ont l'ovaire sessile au commencement et pédicellé à la fin de la floraison, et d'autres, comme le *S. phylicifolia*, offrent des variétés à ovaires glabres et à ovaires velus. Pardessus cela, cette ordonnance a l'inconvénient de rompre les rapports naturels des espèces. Wahlemberg lui-même en faisait l'aveu lorsqu'il disait : *Methodum extruxi quae nimis artificialis multis videbitur*. Seringe, de son côté, sans abandonner la classification d'après les ovaires, y ajouta la considération de l'époque précoce ou tardive des chatons (3), caractère incertain s'il en fut jamais : car qui dira où s'arrête le chaton précoce et où commence le chaton contemporain ou tardif. Il y a là, dans les saules, des nuances

---

(1) Wahlemberg, *Flora laponica*. Berolini, 1812.

(2) Seringe, *Essai d'une monographie des saules de la Suisse*.

(3) Les caractères des groupes revisés par Seringe se trouvent dans sa *Collection des saules* de 1824 et dans le *Botanicon gallicum* de Duby, pp. 423 et suiv.

indéfinissables et qui ne permettent pas de baser une méthode sérieuse sur une considération aussi peu tranchée.

En cherchant, il y a quarante ans, à coordonner ce genre si difficile, j'eus le bonheur de fixer mon attention sur un organe dont l'importance avait jusque-là passé inaperçue, le nectaire, et de voir que cet organe conserve très-bien les groupes naturels et populaires dont nous avons parlé. D'abord, le nectaire appartient à toutes les fleurs de saule, aux femelles comme aux mâles, et quoique d'ordinaire plus développé dans celles-ci, il ne manque jamais dans les fleurs femelles, où, bien que quelquefois à l'état rudimentaire, il existe néanmoins et présente les mêmes caractères que dans les fleurs mâles. Cependant, comme il est beaucoup plus développé dans celles-ci, où il semble s'être accru en raison de l'avortement du pistil, c'est par les plantes mâles qu'il convient de commencer les observations, afin que l'œil exercé trouve ensuite facilement les nectaires dans les fleurs femelles.

Le nectaire présente, dans les fleurs du saule, trois dispositions différentes, qui peuvent se réunir en deux groupes, si l'on envisage sa situation relativement aux organes générateurs. Chez les marceaux et les osiers, il se compose d'une seule pièce allongée et terminée par la glande nectarifère. Dans ce cas, cet organe unique se trouve placé à l'opposé de l'écaille florifère, c'est-à-dire entre l'axe du chaton et les organes générateurs, de façon que les étamines ou le pistil sont placés à côté du nectaire. Au contraire, dans les saules proprement dits, il existe deux lames nectarifères distinctes, l'une située à la place que nous venons d'indiquer, l'autre entre les organes générateurs et l'écaille florifère; en sorte qu'ici les étamines et l'ovaire sont insérés au centre du nectaire. Enfin, dans

le *S. pentandra*, cet organe est cupuliforme, à peu près comme dans le genre *Populus*, et il entoure les étamines ou le pistil. Voilà donc trois formes de nectaire : unique, géminé et cupuliforme; et deux dispositions des organes générateurs relativement au nectaire : l'insertion latérale ou centrale.

Les divisions tirées de ces rapports des organes générateurs, relativement au nectaire et de la forme de celui-ci, offrent l'avantage d'être entièrement en harmonie avec les groupes fondamentaux populaires; elles conservent ces groupes et les séparent les uns des autres, de manière à former dans le genre inextricable des saules des sous-genres présentant une classification à la fois naturelle et facile. D'après ces considérations, dans un mémoire (1) faisant partie de la première livraison des *Bijdragen tot de Natuurkundige Wetenschappen*, éditées à Amsterdam par Van Hall, Vrolik et Mulder, j'ai présenté une classification nouvelle basée sur le nectaire, et, formant mes coupes d'après les modifications qu'offre cet organe, j'ai établi dans le genre *Salix* cinq sous-genres, savoir :

Les saules proprement dits qui ont deux nectaires, sous le nom d'*Amerina;* les marceaux qui n'ont qu'un seul nectaire, sous celui de *Vetrix*, tandis que des osiers j'ai fait le sous-genre *Vimen*, des verdiaux, le sous-genre *Helix*, et des saules alpins, le sous-genre *Chamaetia* (2).

Peu après la publication de cette classification des

---

(1) *Verhandeling over het geslacht der wilgen* (SALIX) *en de natuurlijke familie des* AMENTACEAE; medegedeeld door B.-C. Du Mortier, te Doornik. Amst., 1825, in-8°.

(2) *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen*. Amsterdam, vol. I, p. 55.

saules, mon savant ami feu M. Guill. Koch mit au jour son intéressant Commentaire sur les saules d'Europe (1). Ayant remarqué que certaines espèces de saules ont les écailles du chaton entièrement unicolores et herbacées, tandis que dans d'autres ces mêmes écailles, herbacées à la base, sont sphacelées et noires à la partie supérieure, Koch prend pour base première de sa classification des saules les écailles des chatons concolores ou discolores, persistantes ou caduques. Mais comme les espèces à écailles discolores forment plus des cinq dixièmes du genre, il faut recourir à d'autres organes pour y établir des subdivisions; M. Koch appelle donc à son aide des caractères dans le genre de ceux de Seringe : la situation des chatons, les capsules soit pédonculées soit sessiles ou courtement pédonculées et la couleur de l'écorce intérieure, caractères ou incertains et non déterminés, ou nullement diagnostiques qui constatent l'insuffisance de la méthode. M. Borrer (2) a voulu améliorer ce système mais il n'a pas réussi à lui donner l'unité sans laquelle une classification manque de clarté et est nécessairement embrouillée par l'appel de caractères non comparatifs.

Ces considérations ont sans doute frappé M. Élias Fries, en lui faisant donner la préférence à la coordination basée sur le nectaire. Dans son Commentaire sur les saules (3), ce savant propose de diviser le genre *Salix* en cinq sous-

---

(1) *De salicibus Europaeis commentatio*, auct. G. Koch. Erlang, 1828, in-8°. Les groupes formés par Koch sont encore exposés dans sa Flore d'Allemagne.

(2) Borrer, dans Babington, *Manual of British Botany*, p. 298.

(3) *Commentatio de Salicibus in Mantisa prima.* Lundae et Upsaliae, 1832, in-8°. Ni les *Novitiae* de Fries, ni ses *Mantissae* ne se trouvent en

genres, d'après la considération du nectaire. Des saules à deux nectaires, il forme le sous-genre *Amerina;* il donne aux verdiaux le nom d'*Hetix;* aux osiers, caractérisés par la présence d'un seul nectaire, le nom de *Vetrix;* aux marceaux celui de *Capraea*, et des saules alpins il forme le sous-genre *Chamelix*.

Cette classification a été suivie ou indiquée par beaucoup d'auteurs. Son identité avec celle que je vais présenter m'impose le devoir de répondre d'avance à une accusation qui peut-être ne manquera pas de m'être adressée, celle d'avoir fait mienne la coordination de M. Fries, ses diagnoses et ses sous-genres. En effet, lorsque j'eus connaissance de cette classification, je fus surpris de la coïncidence des observations et des désignations, et je me demandai lequel de nous deux avait été précédé par l'autre. Il fallut donc recourir à l'examen de priorité. Or il se trouve que la classification du savant suédois a paru d'abord dans sa première *Mantissa*, publiée en 1832, et qu'elle a été reproduite par lui d'abord en 1835, dans son *Corpus florarum provinciarum Sueciae*, ensuite, en 1840, dans le journal suédois *Botaniska Notiser* de Stockholm, puis, en 1846, dans sa *Summa vegetabilium Scandinaviae*, tandis que mon travail sur le genre *Salix* a été édité avec la première livraison des *Bijdragen* de Van Hall, Vrolik et Mulder, laquelle a paru en 1825 (1), c'est-à-dire sept ans avant la première publication du savant suédois sur les

---

Belgique. J'ai donc dû citer ce dernier ouvrage d'après les autres ouvrages de Fries lui-même.

(1) Le titre du premier volume des *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen* porte la date de 1826, mais ce titre a été fourni avec la fin du volume, tandis que les premières livraisons ont paru en 1825.

saules. Une coïncidence existe donc entre nous, mais ce serait bien à tort qu'on m'accuserait d'avoir fait mienne la division du genre *Salix* proposée par M. Fries, ses sous-genres et leurs caractères.

En indiquant les avantages que présentent les sous-genres formés d'après la considération du nectaire, organe commun à toutes les fleurs, soit mâles, soit femelles, et conservant les rapports naturels des espèces, nous avons parlé d'un caractère tiré de la végétation et qui est de nature à simplifier l'étude des saules. En effet, en continuant à étudier ce genre si difficile, nous eûmes le bonheur d'observer des différences notables dans la préfoliation des divers groupes de saules. On sait combien est grande en botanique la valeur de l'évolution des organes comme synthèse, et combien la forme qu'elle affecte est d'ordinaire invariable dans un genre ou même dans une famille. Or, dans le genre *Salix*, les marceaux et les verdiaux présentent une préfoliation *équitante*, tandis qu'elle est *révolue* dans les osiers et *convolute* dans les amérines. Voici donc un caractère supplémentaire facile à observer et d'autant plus important, que les fleurs de la plupart des saules s'épanouissant au premier printemps avant les feuilles, il sera par là possible de ramener une espèce à son sous-genre, après que les fleurs seront passées.

Tandis que la plupart des flores du pays ne contiennent qu'un petit nombre d'espèces de saules, la monographie suivante, extraite de mes manuscrits sur la flore de Belgique, renferme les diagnoses d'environ quarante espèces; encore ai-je retranché celles indiquées par Van Hoorebeke et non retrouvées depuis, lesquelles comme je l'ai déjà dit, doivent être rejetées, ainsi que quelques espèces incertaines de Dosin et de Tinant. En voyant ces nom-

breuses plantes, on pourrait croire que nous y avons élevé des variétés au rang d'espèces, afin de grossir le nombre de celles-ci. Il n'en est rien cependant, et nous pouvons affirmer la validité de toutes ces espèces, dont la moins caractérisée est le *S. vitellina* de Linné. Je ferai remarquer d'ailleurs qu'en 1827, j'ai confronté toutes les espèces critiques de la flore belge avec l'herbier de Linné; ce qui prouve avec quel soin la flore belge a été étudiée du temps du royaume des Pays-Bas, par les botanistes de cette époque.

Dans l'étude des espèces du genre *Salix*, trop souvent on confond des espèces voisines, réellement distinctes, plutôt que d'en rechercher le caractère séparatif, cela provient de ce que parfois on apporte un examen trop superficiel aux diverses espèces de saule. C'est ainsi que les botanistes allemands ont confondu le *S. helix* avec le *S. purpurea*, toutes deux monandres, tandis que si l'on eût bien étudié ces espèces, on eût vu que la dernière diffère de l'autre par un caractère aussi solide que facile, ses écailles florales renversées. De même le *S. triandra*, un grand arbre à rameaux flexibles et tenaces, a été confondu par eux avec le *S. amygdalina*, qui est un arbrisseau à rameaux fragiles. C'est encore ainsi que beaucoup de botanistes ont confondu toutes les espèces d'osiers, parce qu'ils ont négligé d'en observer les stipules, caractère fondamental pour les espèces de cette section, et sur l'étude duquel on ne peut assez appeler l'examen. Quand les botanistes auront fixé leur attention sur ce genre, en étudiant les caractères tirés du nectaire, des écailles, de la préfoliation et des stipules, ils détermineront facilement les saules et retrouveront sans peine toutes les espèces mentionnées dans ce travail.

En offrant aujourd'hui à mes savants confrères cette monographie synoptique du genre indigène le plus mal connu et le plus difficile de la phanérogamie, je n'ai qu'un but, celui de leur en faciliter l'étude, et, en leur donnant un spécimen du synopsis de la flore belgique que je compte publier bientôt, leur montrer l'avantage que présente la méthode diagnostique par sous-gènres sur la méthode dichotome des auteurs français, qui est un labyrinthe où l'on marche les yeux bandés. Ils trouveront, j'espère, qu'au moyen de cette méthode synthétique, l'étude des saules, jadis si ardue et si compliquée, n'est pas plus difficile que celle des autres plantes phanérogames.

J'ai cité avec soin les figures de l'excellente monographie de notre savant confrère, M. Wesmael; cet opuscule est indispensable à ceux qui veulent s'adonner à l'étude des saules indigènes : il est comme le préambule du travail que je vais présenter.

—

SALICUM FLORAE BELGICAE

MONOGRAPHIA SYNOPTICA.

Fam. SALICINEAE, Dmrt.

(*Bijdragen tot natuurkunde*, 1825, p. 45.)

Analysis generum.

Amenti squamae integrae. Stamina 1-5 . . . SALIX.
Amenti squamae integrae. Stam. 12. Styli tot quot stigmata cristata . . . . . POPULUS.
Amenti squamae laceratae. Stam. 8. Styli 0. Stigmata laminata . . . . . TREMULA.

SALIX, Lin.

CONSPECTUS SECTIONUM ET SUBGENERUM.

§ 1. CAPRISALIX. — *Nectarium simplex unilaterale; stamina è latere nectarii.*

Nectarium cuneatum. Stam. 2. libera, antheris defloratis luteis. Praefoliatio aequitans. . . . . 1. VETRIX.
Nectarium lineare. Stam. 2. basi monadelpha, antheris defloratis luteis. Praefoliatio revoluta . . . . . 2. VIMEN.
Nectarium cuneatum. Stamen unicum vel 2 monadelpha, antheris defloratis nigris. Praefoliatio aequitans . . . . 3. HELICE.

§ 2. VITISALIX.— *Nectarium geminatum vel circulare. Stam. è centro nectarii.*

Nectarium bilamellatum obtusum. Stam. 2-3 . . . . . 4. AMERINA.
Nectarium cupuliforme indivisum. Stamina 4-8 . . . . 5. LYGUS.

Series I. — CAPRISALIX Dmrt., *Bydragen tot Natuurkunde*, 1825, p. 55.

Nectarium simplex, unilamellatum, squamae adversum; lamella interpositiva nulla. Genitalia è latere nectarii orta.

Subgenus 1. — VETRIX Dmrt., *Bydr.*, *l. c.* (1825); *Prodr.*, p. 11 (1827); Fries, *Mant. I*, (1832) pro parte.

Stamina 2 libera. Antherae defloratae luteæ. Nectarium cuneatum. Squamae discolores. Folia praefoliatione aequitantia.

a. ***Incubaceae*** Dmrt., *Prodr.*, p. 12. Brevistylae, stipulis lineraribus.

1. S. REPENS Lin! depressa, foliis elliptico-lanceolatis subintegris supernè nudiusculis, amentis fructiferis ovatis. — Wesm., *Saul.*, fig. 16.

♄ 5. Hab. in ericetis humidis! Suffrutex polymorpha. Fol. subacuminata, infernè sericea.

2. S. INCUBACEA Lin! decumbens, foliis elliptico-lanceolatis subintegris supernè laevibus, amentis fructiferis cylindricis.

♄ 5. Hab. in paludibus turfosis non frequens! *S. Angustifolia* Wulf. Folia supernè convexa.

3. S. ROSMARINIFOLIA Lin.! erecta, foliis lineari-lanceolatis integerrimis strictis infernè sericeis, amentis ovatis. — Wesm., *Saul.*, fig. 17.

♄ 4, 5. Hab. in ericetis spongiosis Frisiae (Meese.), Gelriae (Gorter), Hollandiae (Van Hall). — Folia margine plana, in acumen rectum attenuata.

4. S. ARGENTEA Smith! erecta, foliis rotundato-ovatis subrevolutis integris utrinque ramulisque argenteo-sericeis. — Wesm., *Saul.*, fig. 18.

♄ 5. Hab. in arenâ dunarum Flandriae! Zeelandiae! Hollandiae! Gelriae! — Tota micans et speciosa.

b. ***Capreae*** Dmrt., *Prodr.*, p. 11. Brevistylae, stipulis reniformibus.

5. S. ACUMINATA Smith! foliis lanceolato-oblongis undula-

tis acuminatis infernè tomentosis, stigmatibus indivisis stylum aequantibus.

♄ 4. Hab. in sylvis humidis passim! *S. holosericea* Van den Bosche (Zeel). — Caulis erectus sequentibus humilior. Stigmata filiformia. Stipulae reniformi-semicordatae.

6. S. Capraea Lin! gemmis glabris, foliis ovatis undulato-crenatis supernè glabris, infernè tomentosis. — Wesm., *Saul.*, fig. 13.

♄ 4. Hab. in sylvis frequens! *S. ulmifolia* Thuil. — Arbor mediocris. Folia magna. Amenta praecocia crassa.

7. S. cinerea Lin! gemmis incanis! foliis obovatis subintegris infernè reticulato-venosis hirtis. — Wesm., *Saul.*, fig. 14.

♄ 4. Hab. in sylvis humidis frequens! *S. acuminata* Hoffm. non Sm. *S. Hoffmanniana* Bl. et Fig. — Folia infernè rubiginosa. Species gemmarum canitie notabilis.

8. S. aurita Lin! gemmis glabris, foliis obovatis undulato-serratis rugosis utrinque villosis, stigmatibus sessilibus emarginatis. — Wesm., *Saul.*, fig. 15.

♄ 4. Hab. in sylvis frequens! *S. rugosa* Ser.! — Frutex ramis implexis. Folia cinerea mucrone adunco.

9. S. depressa Lin! gemmis glabris, foliis obovatis acutis adultis glaberrimis, stigmatibus bifidis.

♄ 4, 5. Hab. in salicetis Limburgii (Membrede!) *S. Starkeana* Willd. — Priori valdè similis, sed folia adulta integerrima plana, succulorum vero undulato-serrata.

c. ***Phylicifoliae*** Dmrt., *Prodr.*, p. 12. Longistylae, capsulâ pedunculatâ.

10. S. nigricans Smith! foliis elliptico-lanceolatis undulato-crenatis supernè glabris, infernè glaucis, ovariis lanceolatis glabris.

♄ 4, 5. Hab. in pratis turfosis Rhenlandiae (Wirtg.) in salicetis Flandriae (Musche!), Limburgii sept. (Membrede!), Brabantiae (Wesmael).

d. **Daphnoïdeae** Dmrt, *Prodr.*, p. 12. Longistylae, capsulâ sessili.

11. S. ARBUSCULA Lin! amentis serotinis foliatis, foliis oblongo-ovatis, mucronatis infernè glaucis.

♄ 4, 5. In nemoribus Francimontanis propè Juslenville (Lej! Michel!). — Frutex 2-3-pedalis, ramis abbreviatis, folia supernè atro-viridia lucida.

12. S. DAPHNOÏDES Vill. cortice pruinoso, foliis nitidis infernè glaucis, amentis praecocibus crassis. — Wesm., *Saul.*, fig. 10.

♄ 3, 4. In convallibus subalpinis Arduennae Luxemburgensis propè Echternach (Tinant!), Treviris (Lohr), in sylvis Brabantiae ad Peuthy. (Wesmael!) — *S. Praecox* Hoppe. *S. cinerea* Willd. *S. pomeranica* Wild. — Rami rore caesio cinerascentes. Flores praecocitate notabiles.

Subgenus II. — VIMEN Dmrt., *Bydr.*, p. 56 (1825); *Prodr. Fl. Belg.*, p. 12 (1827); *Vetrix*, Fries (1832), pro parte.

Stamina 2 basi monadelpha. Antherae defloratae luteae. Nectarium unilamellatum lineare Folia praefoliatione revoluta.

a. **Viminales.** — Bracteae discolores.

* **Stipulae dilatatae.**

13. S. STIPULARIS Smith! foliis latè lanceolatis repandis supernè pubescentibus, stipulis semicordato-lanceolatis petiolum aequantibus.

♄ 3, 4. Secus ripas Tornacesii! Flandriae! Hollandiae (Wenck), Zeelandiae (Van den Bossche), Gelriae (Abeleven). — Rami tomentosi erecti.

14. S. SMITHIANA Wild. foliis oblongo-lanceolatis undulatis denticulatis infernè sericeis, stipulis semicordato-reniformibus.

♄ 4, 5. Ad ripas fossarum passim!

15. S. SERINGIANA Gaud. foliis latè lanceolatis crenatis supernè pubescentibus, stipulis ovatis acuminatis, capsulis pedicellatis.

♄ 4, 5. In sepibus humidis passim! *S. lanceolata* Seringe! *S. holosericea* Ser. sal. ex S! — Capsulae pedicellus nectario duplo longior. Stylus elongatus, stigmatibus bifidis.

16. S. MOLLISSIMA Ehrh. foliis lanceolato-linearibus subundulato-crenatis supernè glabriusculis, stipulis ovatis acutis, capsulis sessilibus.

♄ 4, 5. Ad ripas Vesae! Mosae (Dossin), Rheni (Boen.) *S. Pubera* Koch. — Pubes foliorum lutescens ut et amenti squamae.

** Stipulae elongatae.

17. S. ELONGATA (cuspidata Dmrt! *Prodr.*, p. 13) foliis lanceolatis acuminatis crenatis supernè glabris, stipulis lineari-lanceolatis petiolatis.

♄ 4, 5. Ad ripas fossarum Flandriae! *S. fissa* Ser. Dec. nec Hoffm — Stylus elongatus; stigmata indivisa.

18. S. VIMINALIS Lin! foliis linearibus subrepandis infernè sericeis, stipulis linearibus deciduis. — Wesm., *Saul.*, fig. 11.

♄ 3, 4. Secus fossas frequens! — Folia margine revoluta integra. Rami stricti.

19. S. REPANDA Dmrt! *Prodr.*, p. 12, foliis longè lanceolatis repandis supernè glabriusculis, stipulis squamiformibus citò deciduis.

♄ 5. In salicetis ad fl. Vesdre! — Folia infernè sericeo-argentea. Amenta coetanea cylindrica.

20. S. CROWEANA Sm! foliis ovato-ellipticis subserratis glabris infernè glaucis, staminibus monadelphis.

♃ 4, 4. In palustribus turfosis propè Tornacum! — Frutex humilis. Rami fragiles.

b. *Oleifoliae*. — Bracteae concolores.

21. S. ELAEAGNOS Scop. foliis linearibus margine revolutis infernè tomentosis ovario glabro.

♄ 5. In paludibus subalpinis Arduennae Francimontensis (Lej.!) Luxemburgii Echternachtensis (Tin.!) *S. incana* Schr. — Wesm., *Saul.*, fig. 7. *S. riparia* Willd. *S. lavandulaefolia* Seringe! *S. rosmarinifolia* Gouan, Lej. nec Lin! — Folia supernè puberula. Stamina monadelpha.

22. S. HIPPOPHAEFOLIA Thuil. foliis lanceolatis longè acumi-

natis obscurè denticulatis demum glabratis, amenti squamis persistentibus. — Wesm., *Saul.*, fig. 6.

♄ 4, 5. Ad ripas Scaldis, Sennae, Mosae (Wesmael), Rheni (Wirtg). — Rami olivacei. Folia plana. — *S. violacea* Hollandre, fl. Moselle.

Subgenus III. — Helice. — *Helix* Dmrt., *Bydr.*, l. c., p. 56 (1825), Fries (1832).

Nectarium unilamellatum laterale. Stamen unicum quadriloculare vel stamina 2 monadelpha. Antherae purpureae defloratae nigrae. Praefoliatio aequitans.

23. S. rubra Smith! foliis lineari-lanceolatis concoloribus adultis glabris, stipulis lineari-lanceolatis saepè nullis. — Wesm., *Saul.*, fi4. 9.

♄ 4, 5. Ad ripas fluviorum in Arduennâ passim! — Stamina ad apicem usque saepe connata. Stigmata ovata indivisa.

24. S. olivacea Thuil. erecta, amentis monandris coetaneis crassis, stigmatibus linearibus divisis.

♄ 4, 5. In salicetis Flandriae (Mussche! Hoor.!) *S. forbiana* Smith! — Folia lanceolata acuta denticulata glabra.

25. S. Helix Lin! erecta, amentis monandris praecocibus gracilibus, squamis patulis, stigmatibus linearibus.

♄ 3, 4. Ad ripas fluviorum! — Arbor mediocris, ramis luteo-caesiis. Squamaè nunquam deflexae! *S. Monandra* var. Hoffm.

26. S. purpurea Lin! decumbens, amentis monandris praecocibus, squamis deflexis. — Wesm., *Saul.*, fig. 8.

♄ 3, 4. Ad ripas fluviorum in montosis! — Squamis deflexis a prioribus quibuscum confunditur distinctissima. *S. Monandra* var. Hoffm.

Series II. — VITISALIX. Dmrt., *Bydr.*, l. c., p. 56.

Nectarium bilamellatum vel circulare. Genitalia è centro nectarii orta.

Subgenus IV. — Amerina Dmrt., l. c. (1825), *Prodr.*, p. 12 (1827). Fries (1832).

Nectarium bilamellatum obtusum, lamellâ unâ squamae oppositivâ, alterâ

interpositivâ. Stamina 2-3. Amenti squamae concolores Praefoliatio convoluta.

a. *Triandrae*. Dmrt. *Prodr.*, l. c. Stam. 3. Amenti squamae concolores persistentes.

27. S AMYGDALINA Lin! frutex, foliis oblongis basi rotundatis, ramis fragilibus laevibus, stipulis trapeziformibus, ovariis glaberrimis. — Wesm., *Saul.*, fig. 5.

♄ 4, 5. In sylvis humidis frequens! Folia serrata glabra. Stipulae maximae. Rami nitidi laeves.

28. S. TUBERCULATA Dmrt! *Prodr.*, l. c. frutex, ramis tuberculatis, foliis longè lanceolatis, amentis ovato-cylindricis, ovariis sericeis.

♄ 4, 5. Ad ripas Scaldis propè Tornacum, rara! — Folia supernè glabra, infernè puberula. An hybrida proles?

29. S. UNDULATA Ehrh. frutex, ramis laevibus, foliis lanceolatis undulatis, amentis cylindricis, ovariis pubescentibus.

♄ 4, 5. Ad ripas Mosae et Vesae (Lej. Michel!), Mosellae et Rheni (Wirtgen). — Folia denticulata glabra. Vimina praestantissima.

30. S. TRIANDRA Lin! arbor, ramis tenacissimis, foliis lineari-oblongis, amentis cylindricis, ovariis glabris.

♄ 4, 5 Ad ripas fluviorum passim! — Arbor excelsa, corticem quotannis more Platani abjiciens. Folia basi cuneata.

b. *Diandrae*. Stam 2. Amenti squamae concolores ante maturitatem fructus deciduae.

31. S. BABYLONICA Lin! ramis longe pendentibus, foliis lanceolatis rectis. — Wesm., *Saul.*, fig. 4.

♄ 5. Ex Oriente, nunc ad pagos frequens.

32. S. COCHLEATA Dmrt! *Prodr.*, p. 13. ramis longe pendentibus, foliis lanceolatis cochleatis canaliculatis.

♄ 3, 4. In aquosis Flandriae reperta (Van Hulthem!) — Prioris forsan hybrida proles.

33. S. ALBA Lin! foliis sericeis elliptico-lanceolatis utrinquè

attenuatis serratis, ovariis subsessilibus glabris, stigmatibus subsessilibus bipartitis. — Wesm., *Saul.*, fig. 3.

♄ 5. In sylvis et secus vias ubique! — Arbor elata. Stamina basi clavata.

34. S. VITELLINA Lin! foliis lanceolatis utrinquè attenuatis glanduloso-serratis demum glabris, ovariis subsessilibus glabris, stigmatibus subsessilibus emarginatis.

♄ 5. In paludosis! — Frutex nec arbor. Rami maximè flexiles, patentes, cortice vitellino. Stamina basi pilosa. Priori nimis aff.

35. S. DECIPIENS Hoffm. foliis ramulorum infimis latè-obovatis obtusis, petiolis subglandulosis, ovariis pedicellatis.

♄ 5. Ad ripas fluviorum! — Rami testacei illinito-nitidi, gemmis atrofuscis. Folia floralia obovata.

36. S. RUSSELIANA Smith! ramis flexilibus, foliis lanceolatis acuminatis serratis glabris, ovariis pedicellatis subulatis.

♄ 4, 5. In palustribus et ripas! — Arbor excelsa, folia juniora pilosa. Stipulae acuminatae. Rami tenacissimi Amenta laxa viridia.

37. S. FRAGILIS Lin! foliis ovato-lanceolatis acuminatis serratis glabris, petiolis glandulosis, ovariis subsessilibus ovatis. — Wesm, *Saul.*, fig. 2.

♄ 4, 5. In palustribus et sepibus humidis! — Arbor excelsa, rami rufescentes tortuosi, basi fragiles. Stamina 2-5.

Subgenus V. — LYCUS — *Salicater* Dmrt. *Prodr.*, p. 14.

Nectarium urceoliforme indivisum. Stamina 4-8 è centro nectarii. Amenti squamae concolores. Praefoliatio convoluta.

38. S. CUSPIDATA Schultz. 4-5-andra, foliis oblongo-lanceolatis cuspidatis, stipulis semicordatis obliquis. — Wesm., *exsicc!*

♄ 5. In pratis paludosis sylvaticis Brabantiae (Wesm!). — *S. tetrandra* L.

39. S. PENTANDRA Lin! 5-10-andra, foliis ovatis acuminatis glanduloso-crenatis, stipulis aequilateris ovato-oblongis rectis. — Wesm., *Saul.*, fig. 1.

♄ 5. In humidis Francimontanis (Lej.) et propè Mosaetrajectum! in dunis Hollandiae (Van Hall). — Arbor mediocris speciosa.

—

Spicilége mycologique.

N° II. — *Note sur les* Ozonium *de la flore belge;* par M. Eugène Coemans.

(Novembre 1862.)

En venant parler, dans ce bulletin, des *Ozonium* de la flore belge, je n'ai certes pas la prétention de vouloir restaurer ce genre disparu depuis près d'un demi-siècle; j'ai moins encore l'intention de susciter à la mycologie des difficultés nouvelles en décrivant quelques-unes de ces formes ambiguës de champignons incomplets, qui surchargent déjà et n'embarrassent que trop la science : je veux tout simplement tirer d'un oubli, peut-être un peu injuste, ces intéressants champignons et leur rendre, si je puis m'exprimer ainsi, leur droit de citoyenneté en les rattachant aux types auxquels ils appartiennent.

Je ne suis donc pas de l'avis d'Elias Fries, qui semble mépriser ces humbles productions, en disant : *Sed nimis longum et parum utile eas ad species suas referre* (1). Au contraire, je crois, que c'est toujours un plaisir pour le botaniste et une conquête pour la science que de pouvoir rapporter une forme végétale, quelle que soit sa dégradation morphologique, à un type plus élevé, à une espèce certaine.

I. Micheli (2) est, si je ne m'abuse, le plus ancien auteur qui nous parle de ce feutre épais et souvent très-étendu,

---

(1) *Elench. Fung.*, t. I, p. 158.

(2) *Gen. plant.*, p. 211, t. XC, fig. 1. (1729.)

jaune d'or ou orange vif, que l'on trouve sous les poutres ou les planches humides, et que nous nommons *Ozonium auricomum.*

Avant lui, Raius et Boccone citent bien un *Byssus* de couleur d'or, mais il n'est guère possible de reconnaître dans leurs courtes phrases ou dans leurs figures grossières une espèce certaine et déterminée.

Micheli avait trouvé son *Ozonium* en Étrurie, sur des poutres humides, dans une mine de fer et plus abondamment encore dans les pressoirs et les celliers de cette province riche en vignobles.

Quelques années plus tard, Dillenius (1) signalait la même plante en Angleterre et la plaçait, dans son *Historia muscorum,* parmi les *Byssus,* sous le nom de *Byssus arborea, crocea, fibrosa.*

Quelques botanistes de la fin du siècle dernier citent encore ce brillant mycélium sous des noms divers; mais ce fut Link (2), cet infatigable investigateur des hyphomycètes qui créa le genre *Ozonium.*

Ce genre cependant ne devait pas survivre longtemps à sa création et ses espèces, après avoir été classées parmi les *Byssus*, les *Dematium,* les *Ceratonema,* les *Amphicomium,* même parmi les *Rhizomorpha,* se virent enfin exclues des cadres mycologiques, en 1828, par Élias Fries, qui les déclara *mera mycelia fungorum pileatorum* (3).

A partir de cette époque, il n'y eut plus que quelques auteurs isolés, comme Krombholz ou Chevallier, qui leur accordèrent les honneurs de la description, la plupart, tels

---

(1) *Hist. musc.*, t. I, fig. 17. (1741.)
(2) *Berl. mag.*, p. 19. (1809.)
(3) *Elench. Fung.*, p. 158.

que Fries, Nees von Esenbeck, Corda, Bonorden, Th. Bail, Duby, Berkeley, etc., les exclurent de leur classification ou ne les y admirent qu'à titre de renseignement.

Aujourd'hui les *Ozonium* dorment presque dans l'oubli, et si je viens de les réveiller de leur poussière, c'est un peu pour répondre à un reproche amical que nous adressait dernièrement l'heureux réformateur de la mycologie moderne, en disant : *Attamen documenta plura vario in hoc argumento praestare vix ulli hodiernorum mycologorum contigit* (1).

II. On rencontre aux environs de Gand et probablement dans la plupart des localités du pays, trois *Ozonium*, sans parler de l'*Ozonium candidum* Mart. (*Himantia candida*, Pers.), qui n'a pas été généralement considéré comme appartenant à ce genre. Ce sont :

1° L'*Ozonium auricomum*, Lk., espèce commune et la plus connue;

2° L'*Ozonium stuposum*, espèce créée par Persoon en 1801 (2), et enfin

3° Une espèce non décrite, très-analogue à l'*Ozonium auricomum*, mais plus petite et d'un brun franc ou un peu violacé.

Ces formes d'*Ozonium* appartiennent toutes les trois à des agarics dont deux de la section des *Coprinus;* c'est ce que je vais examiner en détail.

1° Tout botaniste connaît l'*Ozonium auricomum*, qui étend ses filaments rameux, d'un beau jaune, soit sur le bois à demi pourri, dans les lieux humides et privés d'air, soit entre l'écorce des vieux arbres abattus ou sur d'autres

---

(1) R. Tulasne, *Fung. Carpol.*, p. 119. (1861.)

(2) *Dematium stuposum*, Pers. syn., p. 696.

substances moisies et privées d'air. Il y forme un feutre laineux, irrégulier et rayonnant sur les bords, ou bien des touffes arrondies de filaments fasciculés, dressés et roides, dont les sommets sont souvent comprimés et élargis en patte d'oie. Ces deux états avec de légères variations de couleur ont donné naissance aux *Ozonium flammeum*, Wallr., et *Ozonium aureum*, Duby, qui ne sont cependant que des modifications du type *auricomum*.

Mais à quelle espèce de champignon faut-il maintenant rattacher ce mycélium?

Fries croit que tous les *Ozonium* ne sont que des formes avortées de champignons de la section des *Pileati*, dans laquelle il comprend les *Telephora* et il rattache en particulier l'*Ozonium croceum*, Pers. au *Telephora sulphurea* (1). Pour l'*Ozonium auricomum*, il ne se prononce pas. L'opinion qui en ferait un mycélium stérile d'une téléphore ou d'une espèce voisine ne semble pas invraisemblable; car je connais plusieurs *Hydnum* dont les filaments désagrégés imitent assez bien la forme ozonienne, et plus d'un *Telephora* présente la texture byssoïde; mais aucune observation ne justifie cette manière de voir. Quant à l'*Ozonium croceum*, il n'appartient pas à ce genre, à en juger du moins par les descriptions de Persoon (2) et de Kunze (3).

Letellier (4), dans ses *Figures de champignons* faisant suite au grand ouvrage de Bulliard, unit l'*Ozonium auricomum* au genre *Geoglossum*, et figure sa géoglosse ozonoïde ayant cet *Ozonium* pour mycélium. Ce n'est pas

---

(1) *Elench. Fung.*, t. I, p. 159.
(2) *Mycol. Europ.*, sect. I, p. 86.
(3) *Myk. Heft.*, t. I, p. 81.
(4) Tab. 672.

tout : cette géoglosse, au lieu de fructifier comme les ascomycètes, donne des séminules comme les *Isaria* (1)!! Cette merveilleuse plante n'est tout simplement qu'une forme anormale de l'*Ozonium auricomum* donnant probablement naissance à de petites conidies; ce qui ne serait pas impossible, puisque nous voyons de semblables mycéliums conidifères chez les *Hydnum*, les *Polyporus*, même chez un *Cyphella*, et que le professeur Hoffmann, de Giesen, a trouvé sur le mycélium de l'*Agaricus disseminatus* une fructification spermatienne ou conidienne. Pour moi, je n'ai jamais pu découvrir sur les *Ozonium* aucune espèce de fructification.

J'en reviens à l'*Ozonium auricomum* qui n'appartient ni aux *Telephora*, ni au *Geoglossum*, mais à une variété ou forme du *Coprinus stercorarius*, Fr. (2) de couleur jaune sale et couverte au sommet d'un duvet isabelle grisâtre, comme chez le *Coprinus coopertus*, Fr. Voici en quelles circonstances j'ai observé la parenté de ces deux champignons.

Au printemps de 1860, se trouvait dans un endroit humide, non loin de mon habitation, un tas assez considérable de vieilles gouttières en bois et de corps de pompe usés également en bois. L'*Ozonium auricomum* avait choisi cette station favorable pour étaler ses magnifiques touffes sur les pièces de bois inférieures du tas; sur celles du haut, humides et à demi pourries, croissait un petit coprin que je rapportai au *Coprinus stercorarius*, Fr., quoique sa couleur fût un peu différente. Les groupes exposés au grand jour ne montraient aucune trace de mycélium.

---

(1) Letellier, *l. c.*, fig. *F.*

(2) Fries, *Epicr.*, p. 251. — *Hym. succ.*, t. I, p. 467.

J'étais loin de soupçonner les moindres rapports entre ces deux plantes, quand, soulevant et retournant les pièces de bois du milieu du tas, je fus frappé de voir des filaments ozoniens à la base de plusieurs groupes de *Coprinus*. Ces filaments étaient peu nombreux et rayonnants et assez semblables à ceux du *Coprinus radians*, Fr. J'examinai la chose de plus près, et je vis très-nettement une continuité organique existant entre ces filaments et la base des *Coprinus*, de manière que je restai convaincu que l'*Ozonium auricomum* n'est qu'un mycélium stérile de cette espèce de *Coprinus*.

Cet *Ozonium* se présente, comme je l'ai déjà dit, sous deux états : le premier, à filaments vagues et laineux, serait alors le plus imparfait et l'autre, offrant des touffeson arrdies de filaments dressés ou étalés, serait un état plus parfait dans lequel les filaments destinés à former le stipe du coprin sont restés désagrégés, formant une houppe soyeuse, plus ou moins régulière.

Les chaleurs de l'été desséchèrent les *Coprinus* dont je viens de parler, mais, en 1861, je fis de nouvelles recherches, et j'observai le même fait. Cette année on a enlevé les vieilles gouttières, et on m'a privé ainsi de mon champ d'observation.

2° Pour l'*Ozonium stuposum*, Pers., il n'y a aucun doute qu'il ne soit le mycélium du *Coprinus radians*, Fr. Dutrochet l'avait déjà fait remarquer en 1834 (1), et M. Tulasne confirme cette assertion de ses propres recherches, dans son magnifique *Carpologia fungorum* (2). J'ai rencontré ce coprin six fois pendant les années 1860 et 1861, et ses

(1) *Nouv. Ann. Mus. Par.*, t. III, pp. 63, 74 (apud El. Tulasne).
(2) *Carp. Fung.*, pp. 131, 132.

rapports avec l'*Ozonium stuposum* m'ont toujours paru évidents. Sur les plafonds ou les murs humides où existe ce champignon, on voit d'abord des flocons vagues de couleur rousse : c'est le vrai *Ozonium stuposum*, Pers. ; puis on en remarque d'autres de même nature, mais fortement appliqués contre l'enduit de chaux et formant un magnifique réseau, dont les filaments concentriques viennent aboutir à un point central d'où sort le stipe du champignon. La connexité entre tous ces éléments est telle qu'elle ne peut échapper même à l'œil peu exercé aux observations mycologiques.

3° Il me reste à parler encore de cet *Ozonium* inédit et que je rapporte à l'*Agaricus disseminatus*, Pers. J'ai déjà dit qu'il forme des touffes arrondies de filaments dressés au centre, couchés et rayonnant à la circonférence, en tout semblables à ceux de l'*Ozonium auricomum*, sauf le développement et la couleur.

En 1861, je vis l'*Agaricus disseminatus* envahir presque tout un petit pré voisin de ma demeure, où se trouvaient plusieurs troncs de peupliers morts, l'année précédente, par suite des ravages de la larve du *Cossus ligniperda*. Comme d'habitude, c'était à l'entour de ces troncs que le petit agaric s'étalait en nombreuses peuplades. Parmi ces troncs morts ou languissants, j'en remarquai quelques-uns dont l'écorce s'était détachée et sous laquelle s'était introduit l'*Agaricus disseminatus*; mais, au lieu d'y revêtir sa forme ordinaire, il s'y était métamorphosé, et le faisceau fibreux destiné à former le stype, se désagrégeant et s'épanouissant en houppe, y formait un véritable *Ozonium*. Une série d'individus de cet agaric s'étendant, sans interruption, du gazon sur le pied du tronc, puis sur le tronc lui-même et jusque sous l'écorce, montrait toutes les mo-

difications de forme, depuis celle du champignon parfait jusqu'à la déformation ozonienne, de manière à ne laisser aucun doute sur la transformation de l'*Agaricus disseminatus* en *Ozonium*.

D'après ce que je viens d'exposer, on peut donc rapporter aujourd'hui avec certitude tous les *Ozonium* connus dans la science à des hyménomycètes déterminés. Il faudra cependant toujours user de beaucoup de prudence et de circonspection en opérant les rapprochements, car il est presque certain que d'autres agarics encore peuvent se transformer et se présenter, en certaines circonstances, sous forme d'*Ozonium* : il n'y aurait donc rien d'étonnant à voir des mycéliums des différents agarics revêtir à peu près les mêmes caractères extérieurs, représenter en apparence le même *Ozonium* et se transformer cependant, sous des influences plus favorables, en des champignons d'espèces différentes.

—

SPICILÉGE MYCOLOGIQUE.

N° III. — *Notice sur un champignon nouveau* : KICKXELLA ALABASTRINA, Cms.; par Eugène Coemans.

(Novembre 1862.)

Vers la fin du mois de septembre 1861, j'avais placé, sous cloche, dans ma chambre de travail, une petite terrine remplie de vase d'égout, sur laquelle j'avais observé le *Pilobolus oedipus*. Distrait ensuite par d'autres occupations, je ne pus revoir mes plantes que cinq ou six jours après. Quand j'y revins, les *Pilobolus* avaient disparu et

une grêle mucorinée s'était développée à leur place. Je l'analysai et j'y reconnus le *Mucor tenuis* Bonorden, qui diffère bien peu, soit dit en passant, du *Mucor vulgaris*. Mais en même temps je remarquai sur la vase, entre les tigelles de notre mucorinée, de tout petits points d'une blancheur remarquable. Examinés à la loupe, ils offrent une structure des plus délicates, et chacun d'eux forme une magnifique petite étoile, d'un blanc mat d'albâtre, portée sur un pédicelle assez court et s'éloignant considérablement de toutes les formes connues en mycologie.

Ces pédicelles stelligères formaient de petits groupes dans les dépressions de la vase noirâtre, et rappelaient, par leur port et leur couleur, ces splendides Encrines du calcaire coquillier.

L'examen microscopique qui va suivre montrera que je venais de découvrir la plus singulière et en même temps le plus jolie et le plus gracieux des hyphomycètes.

Le *Kickxella alabastrina* est d'un beau blanc d'albâtre, comme l'indique son nom spécifique, et n'a guère plus d'un demi-millimètre d'élévation. Son rhizome ou mycélium, caché dans la vase, est rampant, rameux, non cloisonné, comme celui des mucorinées, avec lesquelles notre plante a de grands rapports, tant pour le port que pour le mode de végétation.

Pour fructifier, ce rhizome émet des stolons ou pédicelles à pointe obtuse (*fig.* 1, A), d'abord non cloisonnés, mais qui se gonflent ensuite au sommet en une espèce de globule (*fig.* 1, B), et se divisent au moyen d'une, de deux ou de trois cloisons. Ces diaphragmes, dont j'ai observé l'apparition, se forment exactement comme chez les mucorinées. Ce globule, qui ne différait guère jusqu'ici d'un

sporange normal, se divise alors en lanières régulières, à la manière des *Geaster*, s'aplatit et s'épanouit pour former une étoile à sept, neuf, dix, douze ou treize rayons. Ces rayons portent les spores acrogènes du champignon. et sont articulés sur le sommet du pédicelle; ils se rabattent le long de la tige, en laissant tomber leurs spores, quand la plante commence à se flétrir (*fig.* 1, D.).

On peut, au moyen d'une certaine pression exercée par le verre couvreur, détacher assez facilement les rayons de la tige et les dépouiller de leurs spores; on voit alors distinctement les alvéoles d'insertion creusés dans le sommet de la tige (*fig.* 3), et les rayons isolés apparaissent comme de courts bras arrondis, légèrement courbés, obtus vers le bas et s'amincissant graduellement vers le haut, pour y former deux petites cornes arrondies (*fig.* 5).

On remarque encore sur la membrane constitutive de ces rayons de petits enfoncements, qui sont les cicatricules ou hiles laissés par les spores.

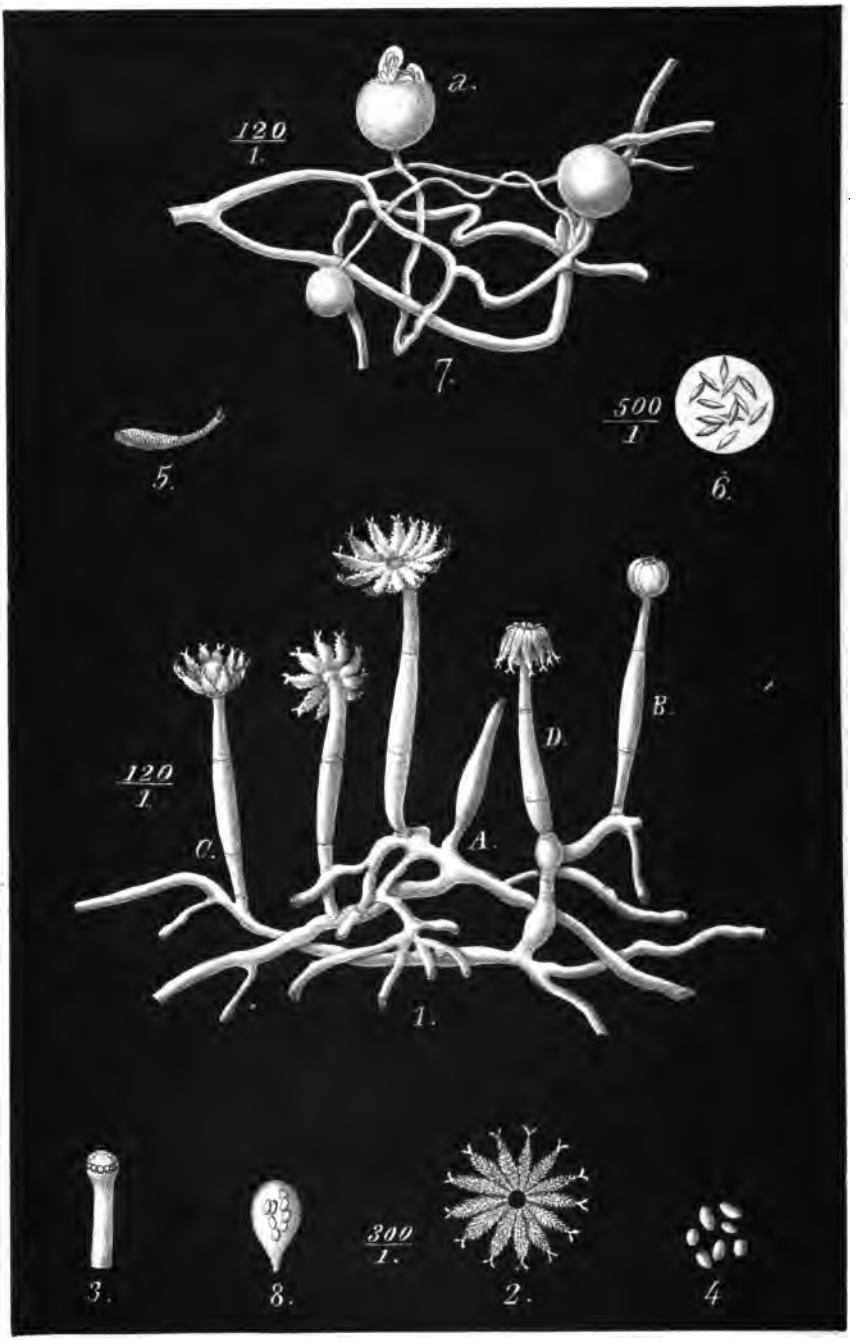
Les spores (*fig.* 6) sont elliptiques-aiguës et mesurent 0,001 de millimètre en longueur.

Ordinairement les étoiles ne portent que des spores acrogènes, celles que je viens de décrire; cependant il n'est pas rare de trouver certains pédicelles surmontés d'une petite vésicule sporangiforme, qui se trouve placée entre les rayons et qui forme le prolongement de l'axe de la tige (*fig.* 1, C). Cette vésicule se détache facilement et tombe, d'après les quelques observations que j'ai pu faire, avant la maturation des spores acrogènes. Elle renferme de dix à vingt grosses spores, en tout semblables à celles des mucorinées ordinaires (*fig.* 4).

Le fait serait curieux et sans analogue dans l'histoire de la reproduction des champignons, que de voir un spo-

range mucoréen emboîté dans les rayons d'une étoile mucédinéiforme et de trouver ainsi réunis sur une même tige les organes de reproduction propres à deux tribus différentes; mais la certitude du fait n'est pas suffisamment établie : aussi n'est-ce qu'avec réserve que je le signale. Il ne serait pas impossible que des spores du *Mucor tenuis*, Bon., qui entouraient les *Kickxella*, fussent tombées sur les vésicules sporangiformes que j'examinais et eussent été portées avec elles sous le microscope. Le temps m'a manqué pour multiplier les recherches et les entourer de ces nombreuses précautions, en apparence minutieuses, mais cependant si nécessaires pour se mettre à couvert de toute chance d'erreur; un grave doute subsistera donc toujours.

Outre les appareils de reproduction dont je viens de parler, le *Kickxella* possède encore probablement une fructification souterraine d'un ordre plus élevé. Elle se compose de nombreux périthèces membraneux, très-analogues à ceux des *Erysiphe* et des *Eurotium*, se trouvant entre les radicelles du mycélium et portés par de longs filaments non cloisonnés (*fig.* 7). Ces périthèces renferment un petit nombre de thèques larges, octospores, se détachant et sortant facilement de leur conceptacle, comme dans les genres que je viens de nommer (*fig.* 8). Ils n'appartiennent certainement pas au *Mucor tenuis*, car la membrane cellulaire de toutes les mucorinées se colore en rose par le chlorure de zinc iodé, tandis que les filaments qui portent les périthèces que nous examinons se teignent simplement en jaune par l'emploi de ce réactif, comme les pédicelles et le mycélium du *Kickxella*. Je n'ai cependant pas pu constater, malgré de nombreux essais, de continuité entre les filaments de l'appareil thécigère et ceux du mycélium du



Auctor ad nat. del. Lith. par G. Severeyns lith. de l'Acad.

Kickxella alabastrina, Coem.

Kickxella, de manière que la question reste toujours douteuse.

Quant à la place que le genre *Kickxella* doit occuper dans les classifications mycologiques, il faudrait, pour l'assigner, pouvoir résoudre préalablement la question des différents appareils reproducteurs que ce champignon semble posséder. Si les périthèces se rattachent au mycélium stellifère, comme je le crois, la place du *Kickxella* doit être parmi les périosporacées, à côté des *Eurotium*; mais, en attendant que des observations plus heureuses viennent confirmer mes prévisions, on ne peut le ranger que parmi les mucédinées.

J'ai dédié ce genre nouveau à M. J. Kickx, professeur de botanique à l'université de Gand, en qui j'ai toujours trouvé les conseils du savant éminent, et l'amitié la plus sincère.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1 *Kickxella alabastrina* adulte, 120 fois grossi.
A. Jeune pédicelle.
B. Pédicelle avant l'épanouissement de l'étoile sporifère.
C. — portant une étoile sporangifère.
D. — flétri.
— 2. Étoile sporifère, à treize rayons, 300 fois grossie.
— 3. Sommet de pédicelle privé de ses rayons.
— 4. Spores intrasporangiennes.
— 5 Rayon sporifère dépouillé de ses spores.
— 6. Spores qu'il portait, 500 fois grossies.
— 7. Rhizome souterrain, périsporiacéiforme, 120 fois grossi, supposé la forme thécasporéenne du *Kickxella*.
a. Périthèce mûr laissant échapper ses thèques.
— 8. Thèque isolée, 360 fois grossie, renfermant huit spores.

Note sur les bourgeons axillaires du Sagina nodosa;
par J.-A. Henrotay.

I. *Exposition des faits.*

Le 22 octobre 1860, revenant d'une herborisation automnale infructueuse, je voulus me consoler de mon insuccès en repassant par la *Roche coupée.* Ce rocher de psammite est coupé par la Bonne, qui sépare Vierset de Modave et qui y forme cascade. Il est donc en partie baigné par l'eau de ce torrent, et il porte, à cet endroit, quelques plantes aquatiques, tandis que, d'autre part, il est recouvert de plantes des terrains arides. Une partie est entièrement nue, le reste est revêtu d'une végétation des plus variées.

Une quantité assez grande de plantes peu communes se trouvent là réunies, sur une surface de peu d'étendue (1), aussi ai-je toujours porté à cette localité intéressante une affection toute particulière. Je vins donc y jeter un coup d'œil, et quel ne fut pas mon étonnement lorsque j'aperçus le *Sagina nodosa* Fenzl. (*Spergula nodosa* L., *Spergella nodosa* Reich.), que je n'avais pas encore remarqué jusqu'alors dans ces lieux. Cette jolie plante doit son nom spéci-

---

(1) Outre le *Sagina nodosa*, dont il va être question, j'y ai encore trouvé entre autres : *Dianthus prolifer*, *Genista sagittalis*, *trifolium arvense* et *striatum*, *Sedum boloniense* et *reflexum*, *Potentilla verna* et *argentea*, *Rosa pimpinellifolia*, *Myosotis sylvatica* et *hispida*, *Veronica montana*, *Verbascum lychnitis*, *Carduus nutans*, *Orchis mascula*, *Juncus bulbosus* et *bufonius*, *Carex hirta*, *Scirpus compressus*, *Avena caryophyllea* et *praecox* et *Asplenium septentrionale*.

fique aux faisceaux de petites feuilles qui sont placés aux aisselles de ses feuilles caulinaires.

Malgré la saison avancée, j'en recueillis quelques exemplaires. Dans la préparation de ces spécimens, je remarquai que ces faisceaux de petites feuilles se détachaient avec la plus grande facilité. Ce fait, qui me contrariait, puisqu'il ôtait à la plante son aspect distinctif, attira néanmoins mon attention. Je soupçonnai que ces faisceaux de feuilles n'étaient autre chose que des bourgeons caducs, au moyen desquels la plante se reproduisait. Ce soupçon devint bientôt une conviction. Voici les réflexions que je fis à la suite d'une observation attentive. 1° Tous ces fascicules étaient sessiles, je n'en aperçus pas un seul qui fût stipité, ce qui leur donnait la plus grande analogie avec les bulbilles du *Lilium bulbiferum* et du *Dentaria bulbifera;* 2° ces jeunes feuilles, quoique très-distinctes les unes des autres, très-bien séparées et non recoquillées ensemble, ne se désarticulaient pas une à une, mais le fascicule tout entier se détachait, ce qui prouvait qu'il était destiné à devenir la rosette radicale d'une nouvelle plante; 3° ces feuilles, nullement flétries, étaient au contraire d'un très-beau vert, tandis que les caulinaires, déjà desséchées vu la saison avancée, restaient néanmoins solidement adhérentes à la plante. Ce fait d'un fascicule de folioles pleines de vie, se désarticulant spontanément, alors que les feuilles caulinaires déjà flétries restent adhérentes à la tige, achevait de prouver que ces faisceaux axillaires étaient de véritables bourgeons caducs destinés à reproduire la plante. Ces preuves me semblaient suffisantes pour me dispenser d'en rechercher d'autres. D'ailleurs, j'attachais peu d'importance à constater ce fait que je croyais déjà connu des botanistes.

Vers la fin de mai 1861, je reçus la visite de M. Crepin. Ce botaniste me dit qu'aucun auteur, du moins à sa connaissance, n'avait encore signalé ce fait de physiologie végétale, qui, à son avis, était d'une certaine importance, et il me conseilla de faire des expériences et de semer quelques-uns de ces bourgeons. En examinant les exemplaires que j'avais recueillis, il trouva l'un de ces fascicules muni déjà d'une racine très-longue. Il n'est plus nécessaire de rechercher d'autres preuves, me fit-il observer, voilà la plus concluante. Cependant, à vrai dire, cette nouvelle preuve me convainquait moins que celles que j'ai rapportées plus haut, car il aurait fallu examiner si ces folioles provenaient bien d'un de ces bourgeons caducs et non d'une graine. C'est-à-dire qu'il aurait fallu prouver que les folioles préexistaient à la racine, tandis que la longueur de celle-ci aurait pu faire soupçonner qu'elle existait avant leur développement. Si donc on trouvait de ces fascicules commençant à jeter de très-légères racines, cette preuve serait irréfragable. Quoique, pour ce qui me concernait, j'eusse ma conviction bien arrêtée sur ce point, après avoir cueilli de beaux exemplaires bien fleuris, en juillet 1861, je retournai à la *Roche coupée,* le 27 septembre suivant, époque à laquelle je croyais que les bourgeons commençaient à tomber. En effet, les tiges se dégarnissaient déjà; je trouvai la terre jonchée de ces bourgeons qui avaient déjà de très-petites racines, et il était évident que ces racines étaient postérieures aux fascicules. J'observai que souvent aux deux côtés du point central de désarticulation, il y avait deux petits bourrelets ou glandes qui étaient comme deux rudiments de racines, et en effet les radicules sont généralement au nombre de deux. J'ai remarqué en outre, et cette observation s'est encore con-

firmée cette année, que cette plante mûrit difficilement ses capsules; en effet, je n'ai pas aperçu une seule capsule ni cette année, ni l'année précédente; il est donc à présumer que le plus souvent la capsule se dessèche et tombe après la floraison. Je suis loin de croire que la plante soit stérile, la capsule et la graine ont été décrites, mais on conçoit qu'une plante vivace qui se multiplie par bourgeons arrive rarement à produire des graines mûres. Cette nouvelle particularité vient donc encore corroborer le fait de l'existence des bourgeons caducs. Le 12 octobre suivant, j'allai encore recueillir des bourgeons tombés et radiculés. Cette fois, je trouvai déjà des racines de plusieurs millimètres.

Le 16 octobre suivant, je communiquai ma découverte à M. Strail, curé de Magnée, qui était venu me voir. Ce botaniste en fut émerveillé, et il m'engagea vivement à publier ce fait remarquable, qui, à son avis, méritait d'autant plus d'être signalé, qu'il est beaucoup plus tranché, beaucoup plus explicite que tous les faits analogues connus des botanistes.

Je conduisis mon honorable confrère à la *Roche coupée*, où, après un examen attentif, nous reconnûmes ce que j'avais déjà observé, et nous vîmes que quantité de bourgeons avaient déjà de légères radicules, même avant d'être détachés de l'aisselle. Nous remarquâmes encore que les folioles des fascicules sont cylindriques, ce qui leur donne un aspect de plantes grasses, et ce qui explique que ces bourgeons tombés dans la mousse humide peuvent pousser des racines, en restant assez longtemps sur la terre sans s'y implanter; ces radicules alimentées pendant quelque temps par la substance des folioles succulentes qui font l'office de cotylédons, se développent, deviennent racines

et ayant trouvé la terre s'y introduisent et y puisent la nourriture de la jeune plante.

Le fait que nous examinons ne pouvait donc plus nous laisser le plus léger doute; toutefois, pour ne négliger aucun genre de preuves, j'ai pris sur les tiges mêmes quantité de ces fascicules, je les ai semés dans un pot, et peu de jours après, ils étaient déjà suffisamment enracinés. M. l'abbé Vandenborn m'a écrit qu'il avait fait la même expérience et obtenu le même résultat.

II. *Comparaison avec d'autres faits analogues.*

La naissance de bourgeons à l'aisselle des feuilles est, chez tous les végétaux phanérogames, un cas normal trop connu pour que je m'appesantisse sur ce fait, mais généralement ces bourgeons sont fixes, et l'on ne cite que peu de cas où ils se détachent d'eux-mêmes.

Quoique identiques au fond, les bourgeons affectent un grand nombre de formes, qui, pour la plupart, ont été désignées par des termes spéciaux; d'autres sont restées sans nom particulier, et elles mériteraient peut-être aussi d'en recevoir un. Outre le bourgeon fixe ou soudé avec l'axe, sans tendance visible à s'en séparer, on trouve toute une série de bourgeons qui manifestent de plus en plus leur tendance à la séparation. Tantôt ce sont des bulbes, des caïeux, des tubercules souterrains; tantôt des rhizomes ou des stolons. D'autres fois ce sont des gemmes qui se trouvent sur les bords ou sur les deux faces des feuilles; des rejets souterrains adventifs; des bulbilles axillaires caducs, quelquefois ces bulbilles se trouvent à la place des fleurs, très-rarement le bulbille axillaire prend la forme de tubercule, et dans le cas qui nous occupe nous avons un bourgeon axillaire caduc à feuilles écartées. Tous ces

cas sont autant de degrés différents d'une reproduction vivipare ou plutôt *fissipare*, mais ce cas paraît arriver à son apogée dans les bourgeons caducs du *Sagina nodosa*. En effet, nous avons ici une plante phanérogame dicotylédone, dont les bourgeons sont des fascicules de feuilles très-bien écartées les unes des autres, d'un très-beau vert, en pleine végétation et devenant de véritables rosettes radicales; ces fascicules se désarticulent sans le moindre effort, poussent des racines, même quelquefois avant de tomber, de sorte que de bonne heure, longtemps avant l'hiver, tous ces bourgeons sont de véritables plantes enracinées et se suffisant à elles-mêmes. Ce sont donc des plantes complètes, non pas à la manière des graines où la plantule est cachée dans ses enveloppes, et dont la vie est suspendue et sommeille; pas même à la manière des bulbilles dont les écailles sont épaissies et enveloppent la plantule par leur recouvrement, et dont la vie est encore dans un état plus ou moins latent, mais ce sont de véritables plantes déjà feuillées et développées, en pleine vigueur de séve et de végétation que la mère dissémine autour d'elle. Aussi M. Strail regarde-t-il ce fait du *Sagina nodosa* comme excessivement rare et peut-être *unique* dans son genre.

Ce botaniste a fait, sur des cas analogues, des recherches dont il a bien voulu me communiquer le résultat, de sorte que le reste de ce paragraphe est, en grande partie, son ouvrage plutôt que le mien.

1° M. Alphonse de Candolle (*Introduction à l'étude de la botanique*, p. 98) cite deux plantes qui portent des bourgeons au bord des feuilles. « Le *Bryophyllum calicinum* » a des feuilles épaisses, crénelées dans leur pourtour. » Quand la feuille est un peu âgée et qu'on la place sur » de la terre humide, on voit sortir sur les bords, à

» chaque angle rentrant, une petite plante avec feuilles, » tiges et racine. La feuille pourrit tôt ou tard, et il reste » un grand nombre de jeunes plantes. » Le *Malaxis paludosa* a des feuilles entières qui poussent vers leur extrémité une multitude de germes qui reproduisent la plante.

M. Dutrochet (*Mémoires pour servir à l'histoire anatomique des végétaux et des animaux*, t. I, p. 277) dit que M. Turpin a eu l'occasion d'apercevoir les embryons gemmaires dans leur forme primitive. « Une feuille d'*Ornithogalum thyrsoides*, conservée dans un herbier, développa dans son parenchyme une quantité considérable » de corps globuleux qui formaient saillie, la plupart à la » face supérieure de la feuille, et le plus petit nombre à » sa face inférieure. Beaucoup de ces petits corps globuleux offraient un commencement de végétation : cela fit » reconnaître en eux des bulbilles qui devaient reproduire » la plante.... En effet, M. Turpin ayant planté un de ces » embryons végétaux, il reproduisit l'*Ornithogalum thyrsoides*. » M. Dutrochet lui-même ayant remarqué une feuille avec six embryons gemmaires globuleux, planta les plus avancés; ils périrent tous, mais l'un d'eux, avant de périr, poussa des feuilles que M. Dutrochet reconnut pour être celles que possède le *Ranunculus bulbosus* dans sa jeunesse.

Le *Cardamine pratensis* fournit le même phénomène. Sur ses feuilles radicales collées à terre, naissent des espèces de gemmes ou bulbilles qui se développent, prennent racine et reproduisent la plante. Mais dans tous ces cas, ce ne sont pas des bourgeons caducs, ils restent fixés à la feuille où ils sont nés, s'en nourrissent, vivent de sa vie, jusqu'à ce qu'ils puissent se suffire à eux-mêmes.

2° Quelques plantes appartenant aux genres *Dentaria*,

Begonia, Lilium, Ixia, Hydrocharis, etc., émettent des bulbilles axillaires qui se détachent, reproduisent la plante et sont très-analogues aux bourgeons du *Sagina nodosa*. Quelquefois ces bulbilles sont placés à la racine de la plante. Chez le glaïeul, tout autour des gros bulbes destinés à reproduire la plante, l'année suivante, on voit pousser une grande quantité de bulbilles adventifs, que j'appellerais volontiers *radiculaires*, qui se développent, se détachent d'eux-mêmes, et reproduisent aussi la plante, mais pour ne fleurir que plusieurs années après. Mais suivant M. Strail, ces bulbilles ne poussent de racines que longtemps après leur enfouissement. Il l'affirme spécialement des bulbilles de l'*Hydrocharis morsus ranae*, qu'il a étudiés d'une manière toute particulière, et qu'on croyait autrefois être détachés de la tige par la morsure des grenouilles, supposition qui a valu à cette plante sa dénomination spécifique.

Aussi longtemps que le bulbille se forme, sa vie est active et éveillée, parce que le jeune nourrisson suce la substance de sa mère (1); mais lorsque le bulbille est complétement formé, la vie commence à sommeiller. Cette vie latente des bulbilles et leur état d'enveloppement les rapprochent davantage de la nature des graines. Les bulbilles et même les caïeux peuvent être conservés pendant l'hiver dans des sachets de papier, pour être replantés au printemps, tandis que le bourgeon du *Sagina nodosa* périrait bientôt si l'on voulait arrêter sa force de végétation.

---

(1) Dans les bulbilles radiculaires du glaïeul, on voit des fibres qui les rattachent à la mère : ce sont plutôt des cordons ombilicaux que de véritables racines.

3° Quoique les bulbilles des *Allium* soient du même genre que ceux que nous venons de citer, nous les rangeons cependant sous un article spécial, parce qu'ils se rapprochent encore davantage de la graine et affectent même d'en tenir la place, comme si le Créateur avait voulu nous inviter à les comparer aux graines. A ce point de vue, ils sont très-dignes des études des savants. Eu égard à la place qu'ils occupent, je voudrais les appeler *bulbilles capitulaires*, par imitation du mot *axillaires*.

4° Le *Ficaria ranunculoides* présente un phénomène peut-être unique en son genre. Lui aussi présente des bourgeons axillaires caducs, que je n'appellerai ni gemmes ni bulbilles, et qui cependant diffèrent considérablement des bourgeons du *Sagina nodosa*. Ce sont de véritables tubercules dans le genre de ceux du *Solanum tuberosum*, avec cette différence que les tubercules du *Ficaria* sont petits, axillaires, caducs et ne portent qu'un seul œil ou bourgeon. Je voudrais les appeler *tubercelles*, par imitation du mot *bulbilles*.

5° Je n'ose entrer dans le domaine de la cryptogamie, parce que ce champ si vaste m'est trop peu familier. Cependant, je ne puis me passer de citer les magnifiques bulbilles du *Marchantia polymorpha*, les noyaux si remarquables des *Nidularia*, et surtout de mentionner la belle découverte de M. Crepin touchant les bourgeons du *Lycopodium selago*. (Voir son *Manuel de la flore de Belgique*, p. 225.) « Le long des tiges, dit-il, et à l'aisselle des feuilles, il se développe de petits organes » servant à la reproduction de la plante. Ils se composent » d'une rosette persistante, courtement pédicellée, constituée par quatre feuilles inégales, au centre desquel- » les se trouve un bourgeon caduc. Ce bourgeon est à

» son tour formé par deux paires de feuilles, dont les » deux plus grandes embrassent incomplétement une cin- » quième feuille intermédiaire. » M. Crepin dit ensuite par quelles expériences sa supposition s'est confirmée et démontrée. La présence d'un bourgeon feuillé dans une plante cryptogame est probablement le fait qui a le plus d'analogie avec celui du bourgeon feuillé du *Sagina nodosa*. Vu cet état, je suis porté à croire que ce bourgeon se détache également en pleine vigueur de séve, et demande à s'enraciner à l'instant, sous peine de se dessécher et de périr.

Nous avons déjà fait remarquer que tous les bourgeons sont au fond essentiellement identiques. Si j'ai établi des distinctions entre les bourgeons plus ou moins caducs, je n'ai eu en vue que leur forme ou la place qu'ils occupent. Mais la forme peut subir des modifications telles que les êtres ainsi modifiés peuvent se ranger dans des divisions bien autrement tranchées que celles que je viens de proposer. La botanique nous en fournit de fréquents exemples : pétales et sépales soudés ou distincts ou nuls, ovaire supère ou infère, uniloculé ou pluriloculé, etc., etc. La zoologie établit souvent ses grandes coupes de classifications sur des modifications d'organes. L'ornithologie forme une des classes les plus tranchées des animaux vertébrés. Chez les oiseaux, les lèvres sont rudimentaires, les dents soudées ensemble sont par là devenues extérieures et prennent le nom de bec; les poils très-développés, plusieurs fois rameux et à base cornée et fistuleuse, prennent le nom de plumes; les deux pieds antérieurs remarquablement modifiés prennent le nom d'ailes. Parmi les oiseaux, il y en a dont les doigts sont soudés par une large membrane, qui donne aux pieds la forme de rames; cette modi-

fication est une des bases de l'ordre des palmipèdes. Et, en général, une soudure, un prolongement, un grand développement, un rétrécissement et autres modifications de formes suffisent pour établir des distinctions très-nettes et très-tranchées.

Qu'on ne soit donc pas surpris si j'ai distingué, entre tous les autres, les bourgeons du *Ficaria ranunculoides*. L'épaississement de leur base, qui est devenue un vrai tubercule, m'a paru une circonstance trop remarquable pour les confondre avec les bulbilles. Cette considération fait aussi mieux saisir les raisons pour lesquelles les bourgeons du *Sagina nodosa*, qui sont des rosettes radicales à feuilles écartées, en pleine séve et demandant à s'enraciner à l'instant, ne doivent pas être confondus avec les bulbilles, dont les feuilles sont épaissies et recoquillées ensemble, et dont la vie est à l'état plus ou moins latent.

III. *Conséquences.*

On a souvent répété que la nature est un livre, qu'il faut savoir lire. Or un livre est composé de lettres, de mots, de phrases, de périodes, de discours. Le plus souvent, on comprend un mot en en voyant les premières lettres, et la portée d'un discours avant d'en entendre la péroraison. Cependant nous aimons à lire le mot tout entier, la phrase complète; la péroraison nous émeut souvent plus que tout ce qui précède, et c'est surtout le dénoûment d'une histoire qui nous plaît le plus. La nature trace ses principes au moyen de faits individuels qui s'échelonnent, et dont le rapprochement a une haute signification pour celui qui sait réfléchir Souvent quelques faits suffisent pour l'observateur attentif; mais lorsqu'il nous

arrive de découvrir un fait palpable, bien tranché, décisif, il ne doit pas être dédaigné comme surabondant ou inutile, puisqu'il subjugue et achève de convaincre les esprits timides et indécis.

Darwin a prouvé que chaque bourgeon est un être individuel, une véritable plante complète. Un arbre est donc un être multiple, une république, une colonie de plantes de même nature soudées ensemble. Cette théorie est maintenant généralement admise et n'avait plus besoin, je l'avoue, du fait que je viens de signaler pour passer à l'état de vérité démontrée. Cependant ce fait doit être accueilli, car il accentue et complète la phrase de la nature, lui donne un nouveau lustre et met le sceau à sa démonstration. En un mot, il est le dernier terme de la série.

Le bourgeon fixe prouve par sa composition, qu'il est un être individuel; la greffe, la marcotte, la bouture, sont des termes de la série qui viennent corroborer cette vérité; qui ne connaît, par exemple, l'étonnante facilité du genre *Salix* à fournir des boutures? Les rhizomes le démontrent d'une manière plus frappante encore. Au bout de peu d'années, un seul pied de *Mercurialis perennis* sera devenu un massif touffu de pieds du même sexe. On reconnaîtra que ce sont autant d'individus distincts, et cependant, si on les considère dans leur ensemble, on sera forcé de convenir qu'ils ne sont que les ramifications d'une même plante, semblables à celles de l'arbre. Le *Mercurialis perennis*, l'*Orobanche minor*, etc., qui paraissent n'avoir que des tiges simples, ramifient en réalité, mais leur ramification est souterraine et chaque rameau manifeste son individualité. Les bourgeons des stolons montrent une tendance plus grande encore à la séparation. Les caïeux, tubercules, bulbilles et autres bourgeons que nous avons nom-

més forment d'autres termes de cette série. Déjà l'on comprenait ce que la nature voulait nous dire, mais la phrase arrive à son complément dans le bourgeon caduc du *Sagina nodosa:* là le bourgeon perd toute ressemblance avec un appendice ou avec une graine, et son individualité est évidente.

On a dit qu'une vérité connue est une vérité nommée. Mais pour nommer il faut savoir distinguer, et pour distinguer il faut connaître les limites. Le développement de la science ressemble assez au développement des plantes : tout est radicalement dans l'embryon, mais d'une manière confuse et cachée, ce n'est que plus tard et successivement que les organes se limitent, se distinguent, se manifestent et se nomment. Examinez l'établissement des genres, des familles, des classes. Ce n'est que par la connaissance exacte des limites données par les espèces que l'on parvient à bien distinguer et limiter ces genres, etc. La découverte d'une nouvelle espèce aide à créer un nouveau genre qui s'adjoint des espèces jusqu'alors rattachées à un autre genre. Et ainsi du reste. Il en est de même des organes des plantes et de toutes les parties de la science. Le bourgeon du *Sagina nodosa* est aussi une limite, et il pourra servir à mieux nommer, à mieux distinguer les différentes espèces de bourgeons.

Une connaissance plus exacte des bourgeons pourra rejaillir sur d'autres parties de la science. La terminologie relative à la dénomination de plantes vivaces, bisannuelles et annuelles laissait à désirer. Déjà la science sort de cet état de confusion, mais on entend encore dire, par exemple, que le *Solanum tuberosum* est une plante vivace, de sorte qu'on pourrait confondre sa pérennité avec celle d'autres plantes qui méritent ce nom à plus juste titre. Il

y a des plantes dont la tige est vivace, d'autres dont la tige périt, mais dont la racine est vivace, d'autres dont la racine périt, mais laisse des rhizomes, des stolons souterrains ou épigés, des tubercules, des bulbilles, qui reproduisent la plante. La terminologie pourrait tenir compte de ces nuances, ainsi que d'autres qu'on y ajouterait. On dira que ces faits sont assez compliqués, mais la terminologie chimique a eu des complications bien plus importantes à exprimer et elle l'a fait d'une manière très-lucide. Le *Solanum tuberosum* périt entièrement en ne laissant que des tubercules, et si ces tubercules sont attachés à la racine, ils s'en détachent et ne sont pas plus la racine que le bourgeon du *Sagina nodosa* n'est la tige elle-même. Le *Pilularia globulifera* porte ses graines à sa racine et par là se reproduit chaque année. C'est probablement pour cette raison que certains auteurs l'appellent plante vivace; mais d'autres la considèrent comme annuelle, parce que la tige et la racine périssent chaque année.

On a comparé avec raison le bourgeonnement des polypes à celui des plantes. Chez les animaux, il ne se rencontre que dans les derniers degrés de la série; mais comme le règne végétal est inférieur au règne animal, le bourgeonnement, qui n'est qu'une exception dans celui-ci, devient le cas normal dans celui-là; il est à remarquer toutefois que chez les animaux, le bourgeon se sépare toujours pour former un nouvel individu, tandis que chez les plantes, le plus souvent il ne se sépare pas de son principe. Ce fait ne doit pas nous surprendre et vient encore confirmer la théorie de Darwin. Si dans les plantes, la séparation spontanée des bulbilles et des bourgeons feuillés est rare, et si la fixité des bourgeons est le cas le plus

fréquent, circonstance qui fait ressembler toute une colonie de bourgeons à un seul individu, c'est que le règne végétal est intermédiaire entre le règne animal et le règne minéral, où l'individualité descend encore d'un degré plus bas et où les blocs de rochers forment une vaste réunion de petits cristaux soudés ensemble.

Au point de vue de la comparaison des végétaux avec les animaux, je considère cette série de bourgeons tendant à la séparation, et surtout ce fait des bourgeons feuillés caducs, comme très-intéressants pour l'étude de l'embryogénie; car plus on a de points de comparaison, plus la phrase du grand livre de la nature est complète et plus il est facile d'en faire jaillir la lumière. Chez les animaux inférieurs, les entozoaires ou vers parasites, par exemple, on rencontre la *digenèse*, c'est-à-dire la reproduction double, savoir la *fissiparité*, ou reproduction agame ou par bourgeons, et la reproduction sexuelle ou par ovules. L'entozoaire bourgeonne d'abord, et ce n'est que dans la dernière évolution qu'apparaissent les individus sexués. La digenèse est l'état normal des plantes qui poussent d'abord des bourgeons avant de produire les individus sexués ou les fleurs.

Chez les rayonnés, on trouve un polype d'eau douce qui se dissout complétement en cellules, dont chacune devient un nouvel individu. On dirait que c'est là l'extrême limite de la reproduction agame, limite qui ne peut être dépassée, même dans le règne végétal. Je reconnais que, dans les phanérogames, les stolons, les bulbilles, les bourgeons feuillés caducs, et même la dissolution des feuilles en globules ou gemmes, sont loin d'égaler ce fait.

Mais à mesure que l'on descend dans le règne végétal, on voit apparaître la reproduction par dissolution, et enfin

on arrive au cryptogame de la levûre, dont la reproduction tient du prodige, ressemble à une opération chimique et laisse bien loin derrière elle tout ce que l'on peut rencontrer en ce genre dans le règne animal.

Mais je m'arrête, et je me contente d'avoir indiqué quelques points sur lesquels le fait si intéressant des bourgeons caducs du *Sagina nodosa* et du *Lycopodium selago* vient apporter son petit faisceau de lumière.

Modave, le 1er décembre 1862.

—

Spicilége de la flore bruxelloise. — Fascicule Ier. — Par Félix Muller.

La création de la Société de botanique est un fait heureux, tant au point de vue du développement de la science proprement dite qu'à celui de l'horticulture elle-même.

Il faut le reconnaître, jusqu'à ces derniers temps, nos sociétés horticoles s'occupaient trop exclusivement du côté récréatif de la culture et négligeaient beaucoup la partie scientifique du domaine de Flore. Cependant le jardinage est loin d'être étranger à la botanique; il en est, au contraire, l'intime allié et en quelque sorte le frère, car le meilleur moyen de bien connaître les plantes, c'est de les cultiver, afin de les comparer entre elles à toutes les phases de leur existence.

Les sociétés horticoles présentent donc dans les jeunes cultivateurs d'excellents éléments pour former des botanistes; il suffit, pour cela, de les encourager et de leur donner une impulsion scientifique. Pénétré de ces idées, j'ai institué dans la Société royale linnéenne de Bruxelles, dont j'ai l'honneur d'être le président, des cours scientifiques et

des herborisations, dans le but de créer une phalange de jeunes botanistes.

Les herborisations, annoncées au commencement de l'année dans le programme des cours, ont lieu deux fois par mois, dans la belle saison. Elles sont dirigées par un professeur pris parmi nos honorables confrères : MM. Franqui, Piré, Wesmael et Grün, et le succès qu'elles ont obtenu portera, je l'espère, d'heureux fruits pour la science.

Je crois donc devoir communiquer à la Société les résultats de ces herborisations, et de mes excursions particulières, en me bornant toutefois à ne mentionner que les espèces les plus rares, ou celles qui sont localisées dans les environs de Bruxelles. Plusieurs de ces espèces ont déjà été indiquées dans d'autres parties du Brabant; mais comme elles n'avaient pas encore été signalées aux environs de la capitale, j'ai cru devoir les comprendre dans mon catalogue.

J'ai adopté la classification de M. Du Mortier, dans son *Analyse des familles des plantes*, ce savant devant publier, sous peu, un synopsis de la flore de Belgique, qui, nous n'en doutons point, sera bientôt le *vade-mecum* de tous nos botanistes.

§ 1. *ESPÈCES CRITIQUES.*

Fam. 77. — CUSCUTACÉES Presl.

Cuscuta trifolii Babing.

J'ai remarqué deux formes très-différentes de Cuscutes, et qui méritent d'être signalées : l'une très-florifère et attaquant le trèfle en rond, de manière à laisser des vides circulaires dans les champs où se cultive cette plante;

l'autre, au contraire, est peu florifère, s'étale sous les tiges des trèfles, et couvre la terre comme d'un réseau. Cette dernière ne grimpe presque pas sur les tiges. Serait-ce une espèce distincte?

J'ai rencontré fréquemment, cette année, la Cuscute sur le trèfle, la luzerne, le gênet et le houblon. J'attire l'attention des cultivateurs sur cette plante nuisible, qui semble envahir le Brabant.

Fam. 149. — LÉGUMINEUSES Adans.

Trib. 10. — Trifoliées.

Trifolium capillatum Dmrt., *Prodr.*, p. 101.

J'ai trouvé cette curieuse plante sur une terre inculte, puis sur les bords des fossés à Perck, près de Vilvorde, et en plusieurs autres endroits; elle avait été découverte par M. Du Mortier, à Juslenville. Comme cette espèce si rare n'avait pas été observée depuis environ quarante ans, j'ai cru devoir en donner une description détaillée.

Tiges diffuses, étalées et ascendantes, d'un pied environ de hauteur, rameuses dans le bas, munies de quelques poils dans leur partie supérieure; il y aura donc nécessité de modifier la diagnose sur ce point. Stipules brunâtres très-larges, fortement nerveuses, glabres, acuminées et cuspidées, terminées par quelques poils réunis en pinceau; feuilles ternées à folioles ovales, atténuées à la base et au sommet; presque glabres par-dessus, poilues par-dessous, d'une teinte grisâtre. Capitules terminaux presque sessiles globuleux, d'un vert grisâtre et comme chevelus. Fleurs roses très-pâles, beaucoup plus courtes que les dents des calices, qui sont capilliformes, beaucoup plus longues que les fleurs et hérissées de poils.

Fam. 202. — STELLARIACÉES Prod.

Trib. 3. — Alsinées.

Cerastium apetalum Dmrt., *Prodr.*, p. 8, et *Com. bot.*, p. 47.

Cette espèce est très-répandue dans les champs et les potagers, à Ixelles et à Saint-Josse-ten-Noode.

Bien que MM. Lejeune et Courtois, dans leur *Compendium*, aient rapporté cette plante comme variété du *Cerastium vulgatum*, elle constitue une espèce parfaitement distincte, et que l'on reconnaît au premier coup d'œil. L'absence de pétales et le nombre des étamines, qui est de cinq au lieu de dix, sont des caractères tranchés.

La plante ne varie pas par le semis, car M. Du Mortier nous a assuré l'avoir cultivée pendant plus de vingt années, sans que jamais elle eût subi la moindre modification.

Fam. 221. — FUMARIACÉES Juss.

Trib. 1. — Fumariées.

Fumaria micrantha Lagasca, *Cat. hort.* — Cosson et Germ., *Fl. paris.* — Dec., *Syst. vég.*

J'ai découvert cette belle espèce dans un champ sablonneux, à Saint-Gilles, près de Bruxelles; elle y croissait en grande abondance avec le *F. officinalis* et le *F. Vaillantii*.

Jusqu'ici, elle n'avait pas encore été trouvée en Belgique. Elle se distingue facilement par ses sépales, égalant la moitié de la corolle et fortement dentées, par ses fleurs petites et en épi dense, par ses fruits arrondis au sommet,

non bilobés, comme dans le *F. officinalis*, ni mucronés, comme dans le *F. parviflora*. Les pinules de ses feuilles sont linéaires et mucronées, ce qui la distingue du *F. densiflora*, trouvé par nous dans les dunes au nord d'Ostende, et qui a été trouvé par M. Piré à Mariakerke, et par M. Crepin à Nieuport.

Elle a été trouvée depuis à Uccle et à Forêt, par M. Piré et par M. Bommer.

Fam. 184. — HYPÉRICINÉES Juss.

Trib. 1. — Hypéricées.

Hypericum veronense Schrank.

Nous devons la connaissance de cette belle espèce à M. Bommer, qui l'a trouvée à Dilbeek. Elle a déjà été indiquée en Belgique par M. Kickx, à Bincom, Meensel, Winghe-Saint-Georges et Hauwaert, ainsi que dans les environs de Trèves par M. Wirtgen.

Cette plante est remarquable par sa tige, qui est presque sous-ligneuse à la base, et se divise en un grand nombre de rameaux flexueux formant la pyramide. Elle diffère de l'*Hypericum perforatum* par ses sépales égaux à l'ovaire, et non deux fois plus longs que lui. Ses fleurs sont très-grandes et d'un beau jaune doré.

Fam. 214. — RENONCULACÉES Juss.

Trib. 2. — Anémonées.

Anemone Apennina L.

Nous ne pouvons nous empêcher de mentionner cette belle et rare espèce indiquée par Dekin et Passy comme

croissant aux environs de Bruxelles, *à Anderlecht, dans les buissons et le long du ruisseau.*

Les échantillons cueillis dans cette localité par Olislagers et conservés dans l'herbier de M. Du Mortier se bornent à indiquer Anderlecht, mais nous avons rencontré dans l'herbier de Nyst plusieurs spécimens de cette plante portant sur l'étiquette la phase suivante : *Collecta in Belgio Dylensi* (1) *1809 Lecrocq in Veuil prope Anderlecht.* Cette curieuse indication servira, je l'espère, à faire retrouver cette précieuse espèce.

On se tromperait étrangement si l'on croyait que l'anémone des Apennins est une espèce alpine, car elle habite les plaines comme les hautes montagnes. En outre, elle se rencontre, dans le nord, en Hollande, aux environs de Leyde et de Vleuten, et en Angleterre sur plusieurs points. L'indigénat de cette rare espèce en Belgique n'a donc rien d'irrégulier : ce n'est qu'un fait de plus à ajouter à ses excentricités déjà constatées.

Fam. 220. — CRUCIFÈRES Juss.

Trib. 5. — Buniadées.

Bunias erucago L.

Cette espèce précieuse pour notre flore a été trouvée, par M. Piré, à Ixelles, dans un terrain inculte. Elle avait déjà été indiquée en Flandre par Van Hoorebeke, et la découverte de M. Piré prouve qu'il ne faut pas rejeter d'une façon trop absolue les indications de cet auteur.

Cette plante est commune dans la France centrale, et elle a été indiquée à Mantes, près de Paris.

---

(1) Le département de la Dyle.

§ 2. *ÉNUMÉRATION SYSTÉMATIQUE.*

Classe Ire. — JULOSÉPALES.

CONIFÈRES.

Pinus strobus L. — Terrains sablonneux à Uccle (planté).
— *Pinaster* Ait. — Bois de sapin à Bonheyden et Waehlem.

MYRICÉES.

Myrica gale L. — Environs de Wavre-Sainte-Catherine.

BÉTULACÉES.

Betula pubescens Ehrh. — Bois de Soigne.

SALICINÉES.

Salix acuminata Sm. — Lieux humides de la forêt de Soigne.

Classe II. — GYNOSÉPALES.

HIPPURIDÉES.

Hippuris vulgaris L. — Étangs à Sept-Fontaines (Houzé) et à Uccle (Rottenburg), Anderghem et Boitsfort (Bommer).

ARISTOLOCHIÉES.

Aristolochia clematitis L. — Dans une haie à Etterbeek.

Classe III. — TOROSÉPALES.

URTICINÉES.

Parietaria diffusa M. et K. — Sur les vieux murs des bords de la Senne, près de la station du Midi, à Bruxelles.

ULMIDÉES.

Ulmus montana Sm. — Le long des routes, à Jette, etc.
— *hollandica* Miller. — Planté le long des routes.

CHÉNOPODIACÉES.

Atriplex angustifolia Sm. — Lieux incultes.
— *hortense* L. — Dans les jardins, les potagers et sur les fumiers.

Chenopodium viride L. — Les champs et les décombres.
— *foliolum* Sm. — Dans les champs.

ILLÉCÉBRINÉES.

Illecebrum verticillatum L. — Chemins sablonneux à Duffel.
Herniaria glabra L. — Bords des chemins à Laeken et à Bergh.
— *hirsuta* L. — Champs sablonneux à Uccle et à Perck.

POLYGONÉES.

Polygonum fagopyrum L. — Terrains sablonneux.
— *tataricum* L. — Mêlé au *P. fagopyrum*.
— *nodosum* Pers. — Bords des rivières.
— *dumetorum* L. — Molenbeek-St.-Jean et Etterbeek, dans les haies et les buissons (Bommer).

SANGUISORBÉES.

Poterium sanguisorba L. — Coteaux secs à Forêt (Bommer).

Classe IV. — TOROCOROLLÉES.

LABIÉES.

Ajuga reptans L. var. fl. roseo. — Bois à Auderghem.
Scutellaria galericulata L. — Terres tourbeuses à Kesbeek (Forest).
Betonica officinalis L. — Bords des chemins à Rouge-Cloître et Perck.
Galeopsis dubia Leers. — Bois de la Cambre.
— *versicolor* Curt. — Champs près de Waelhem.
Leonurus canescens Dmrt. — Dans un terrain inculte à Etterbeek. Elle diffère du *L. cardiaca* par les poils courts qui la couvrent et qui lui donnent un aspect grisâtre. Elle a été reconnue par M. Du Mortier.
Nepeta cataria L. — Lisière du bois à la Hulpe et talus du chemin de fer à Boitsfort.
Mentha pulegium L. — Kickx, dans sa *Flora Bruxellensis*, l'indique à Saint-Gilles. Elle se trouvait en grande abondance sur un talus près du pont sous la chaussée de Waterloo. Aujourd'hui elle est presque complétement détruite.

LENTIBULARIÉES.

Utricularia vulgaris L. — Étangs à Auderghem et Boitsfort.
— *minor* L. — Fossés à Bergh.

POLYGALÉES.

Polygala depressa Wend. — Bruyères à Saint-Job et Elewyt.

RHINANTHIDÉES.

Pedicularis palustris L. — Marécages à Bergh, Waehlem et Auderghem.
— *sylvatica* L. — Bruyères à Saint-Job, Boitsfort.
Antirrhinum orontium L. — Champs à Laeken, Droogenbosch, Uccle et Perck.
Kickxia elatine Dmrt. — Champs à Saint-Job et à Perck.
Rhinanthus major Ehrh. — Prairies humides à la Hulpe.
Veronica polita Fr. — Champs près du jardin Zoologique, berges à Woluwe-Saint-Pierre (Grün), Uccle (Piré).
— *obscura* Dmtr. — Champs et jardins.
— *Buxbaumii* Ten. — Champs à Etterbeek.
— *triphyllos* L. — Champs à Ixelles, Saint-Gilles, Etterbeek et Laeken.
— *peregrina* L. — Champs et jardins à Etterbeek et Saint-Gilles.
— *montana* L. — Bois à Groenendael et à Auderghem.
Scrophularia Ehrharti Stev. — Bords des chemins à Saint-Gilles et Rouge-Cloître.

VERBASCINÉES.

Verbascum phlomoides L. — Talus à Ganshoren et Auderghem.
Verbascum lychnitis L. — Talus près de la Cambre.
— *nigrum* L — Bords de la Senne à Forêt et à Hal.
— *blattaria* L. — Terrains secs à Ixelles et à Cureghem.

SOLANÉES.

Hyoscyamus agrestis Kit. — Le long de la Senne à Laeken; à Wavre.
Atropa belladona L. — Lisière du bois à Groenendael.
Solanum humile Berhn. — Terrain sablonneux à Saint-Gilles.
Lycium barbarum L. — Haies à Ixelles.

BORAGINÉES.

Omphalodes verna Moench. — Trouvée par le Dr Georges, dans les bois et les prés humides près de Hal, et par M. Van Espen, ancien jardinier en chef au jardin Botanique de Bruxelles, dans les bois entre Haecht et Louvain.

Myosotis cæspitosa Schult. — Prairies autour de Bruxelles.

Cette belle espèce, confondue par tous les auteurs de la *Flore de Bruxelles* avec le *M. palustris*, en diffère entièrement par ses tiges cespiteuses et non rampantes. Rare partout ailleurs, elle est tellement abondante autour de Bruxelles que chaque jour on en apporte des bouquets en quantité sur les marchés de la capitale.

Lithospermum officinale L. — Près des étangs de Rouge-Cloître et à Forêt.

Pulmonaria officinalis L. — Sur un talus à Uccle.

CONVOLVULACÉES.

Cuscuta trifolii Babing. — Champs à Ixelles et à Perck.

PLANTAGINÉES.

Plantago coronopus L. — Terrain sablonneux à Muyssen.

Littorella lacustris L. — Bords d'un étang à Bonheyden.

GENTIANÉES.

Gentiana pneumonanthe L. — Prairies inondées près de Waehlem.

Erythræa pulchella Fries. — Chemin humide à Molenbeek-Saint-Jean (Bommer).

Cicendia filiformis, Dmrt. — Bruyères de Bonheyden.

Menyanthes trifoliata, L. — Prairies tourbeuses près de la Hulpe.

Limnanthemum nymphoides, Gmel. — Dans le canal près de Malines.

PRIMULACÉES.

Centunculus minimus L. — Champs à Ohain (Houzé et Grün), Etterbeek et Gaesbeek (Boucher et Grün).

Anagallis tenella L. — Dans les marécages à Bergh (A. Wesmael).

— *carnea* Schrank. — Champs sablonneux près de Malines.

Cette plante est représentée par plusieurs botanistes comme étant une variété de l'*A. arvensis* L. Cependant elle persiste par la culture. En outre sa capsule ne s'ouvre pas à la maturité, comme dans l'*A. arvensis*, mais elle reste toujours close. Ce caractère, joint à sa persistance, me paraît suffisant pour la considérer comme une espèce distincte.

Classe V. — GYNOCOROLLÉES.

CAMPANULACÉES.

Phyteuma nigrum Schm. — Bois de la Cambre.

Cette belle plante a été indiquée par M. Crepin, dans son *Manuel de la flore de la Belgique*, et par MM. Van Heurck et Wesmael, d'après M. Scheidweiler, sous le nom de *Phyteuma orbiculare* Lin.

Le véritable *Ph. orbiculare* de Linné est une plante entièrement différente, et dont l'épi reste globuleux ; je la cultive dans mon jardin, où j'ai eu l'occasion de l'observer depuis vingt ans. Elle résiste difficilement à notre climat et notre sol ne lui est pas favorable. Les différents échantillons du *Ph. nigrum* Schm., récoltés dans le bois de la Cambre, prospèrent dans nos jardins, et j'ai toujours observé que son épi s'allonge et devient cylindrique en fleurissant. L'herbier de feu Nyst contient un échantillon authentique du *Ph. orbiculare*.

SYNANTHÉRÉES.

Crepis paludosa Moench. — Près des anciens étangs d'Etterbeek.

Helminthia echioides Gaertn. var. β *mollis*, Duby. — Champs à Saint-Gilles (Piré).

Hieracium auricula L. — Lieux boisés : la Cambre et Houthem.

Arnoseris minima Gaertn. — Ixelles, Vivier d'Oye, Elewyt, la Hulpe, Saint-Gilles et Watermael.

Senecio paludosus L. — Prairies de Monplaisir.

— *aquaticus* Sm. — Environs de Malines.

Hypochœris glabra L. — Champs près de Saint-Job.

Inula conyza L. — Saint-Gilles et Watermael, etc.

Filago germanica L. — Lieux sablonneux à Auderghem, Rouge-Cloître, Genval, Beersel et Linkebeek.

— *apiculata* Sm. — Lieux sablonneux à Auderghem et Linkebeek.

Antennaria dioica Gaertn. — Bois près de la Hulpe.

Helichrysum margaritaceum B. et F. — Lisière du bois près de la Hulpe.
Gnaphalium luteo-album L. — Berges près de la Petite-Ile.
Carlina vulgaris L. — Talus secs à Saint-Gilles.
Centaurea pratensis Thuill. — Prairies à Forêt (Grün).
— *scabiosa* L. — Coteaux secs à Schaerbeek, route d'Haecht.
Lappa major Gaertn. — Lieux incultes près de Dilbeek (Grün).
— *nemorosa* Dmrt. inéd. — Cette plante n'est pas rare dans la forêt de Soigne.
Cirsium nemorale Rchb. — Bois de la Cambre.
— *dubium* Wild. — Berges à Uccle.
— *oleraceo-palustre* Naeg. — Chemins à Saint-Gilles.
Echinops sphaerocephalis L. — Observé à Léau par M. Michel.

VALÉRIANACÉES.

Valeriana dioica L. — Bois à Ganshoren.

CLASSE VI. — GYNOPÉTALES.

LORANTHIDÉES.

Viscum album L. — Parasite sur le pommier à Linkebeek et à Uccle.

OMBELLIFÈRES.

Conium maculatum L. — Bords des champs à Wavre (Bommer).
Oenanthe fistulosa L. — Prairies inondées près de la station du Nord.
Helosciadium inundatum Koch. — Fossés peu profonds près de Waelhem.
Peucedanum Chabraei Gand. — Prairies à la Hulpe (Bommer).
Anthriscus vulgaris Pers. — Terrains sablonneux près de Bruxelles.
Caucalis daucoides L. — Dans les terrains incultes à Bergh.
Torilis infesta Duby. — Champs à Uccle (Bommer).

CLASSE VII. — CALYPÉTALES.

SAXIFRAGÉES.

Chrysosplenium oppositifolium L. — Prairies tourbeuses à Uccle.
— *alternifolium* L. — Cette plante est moins abondante dans cette localité que la première.
Saxifraga granulata L. — Prairie humide à Laeken.
— *tridactylites* L. — Coteaux secs à Saint-Gilles.

PORTULACÉES.

Claytonia perfoliata Wild. — Subspontané dans les champs de Forêt et de Stalle (Grün).

EUPHORBIACÉES.

Euphorbia dulcis L. — Champs à Grimberghe (Wesmael).
— *cyparissias* L. — Bords d'un chemin à Bergh.
— *exigua* L. — Champs autour de Bruxelles.

ONAGRARIÉES.

Epilobium hirsutum L. — Bords des ruisseaux à Rouge-Cloître et à Ruysbroeck.
Oenothera biennis L. — Champs secs à Uccle et à Forêt.

TRAPACÉES.

Trapa natans L. — Cette curieuse espèce, autrefois indiquée par M. Kickx dans les fossés de l'abbaye de Forêt, et par M. Scheidweiler dans les étangs de Rouge-Cloître, a été trouvée par mon honorable ami, M. Rottenburg, dans les étangs entre Auderghem et Woluwe-Saint-Lambert.
Myriophyllum verticillatum L. var. *pectinatum* — Fossés de Saint-Gilles (Grün).

LYTHRARIÉES.

Peplis portula L. — Bords des fossés des environs de Waehlem.

ROSACÉES.

Prunus insititia L. — Dans les haies.
Pyrus malus L. — Haies et buissons.
— *communis* L. — Dans les bois à la Hulpe (Bommer).
Mespilus germanica L. — Taillis à la Hulpe, Genval, etc. (Bommer).
Cratægus monogyna Jacq. — Haies à Ganshoren.
Rosa tomentosa Sm. — Coteaux secs à la lisière du bois à Auderghem.
— *pomifera* Herm. — Dans les haies à Bonheyden.
— *glaucescens* Desf. — Dans une haie à Etterbeek.
Fragaria magna Thuill. — Dans les bois de Ganshoren et de Linthout.
Potentilla argentea L. — Terres sablonneuses à Uccle.

Potentilla recta L. — Talus du chemin de fer du Luxembourg à Watermael (Boucher).

Comarum palustre L. — Marécages près de Bonheyden.

LÉGUMINEUSES.

Genista anglica L. — Sables à la Hulpe et Bonheyden.

Medicago falcata L. — Près de la barrière de Saint-Gilles.

— *falcato-sativa* Wsg. — Prairies près de Rouge-Cloître (Grün).

— *maculata* Willd. — A Saint-Gilles, près du cimetière, à Ixelles, près de la Cambre, et à Taepsem, près du moulin à écorces.

— *denticulata* Willd. — Au pied du mur du dépôt de la Cambre, du côté de l'avenue. Très-abondante. J'ai trouvé cette espèce pour la première fois dans le Brabant, au mois de septembre dernier, en herborisant avec le Rev. P. Bellynck.

Aux caractères que les botanistes assignent à cette plante, j'ajouterai que, dans le *M. denticulata,* l'involution inférieure du légume, au lieu d'être couverte d'aiguillons, est entièrement nue du côté de l'attache du pédoncule. Ce caractère suffit pour le distinguer au premier coup d'œil du *M. maculata.*

Trifolium medium L. — Chemins creux à Forêt.

— *capillatum* Dmtr. — Bords des chemins, champs incultes.

— *hybridum* L. — Chemins près de Perck, et à la Hulpe (Houzé et Grün).

— *montanum* L. — Coteau sec près de la Hulpe.

— *elegans* Sav. — Prairies humides à Perck (Du Mortier).

— *fragiferum* L — Bords des chemins à Perck et à Bergh.

Astragalus glycíphyllos L. — Talus du bois de M. Mosselman à Forêt.

Lathyrus Nissolia L. — Champs à Saint-Gilles et Laeken.

— *sylvestris* L. — Talus du bois de M. Mosselman à Forêt.

— *aphaca* L. — Bords des champs, Ixelles (M. le conseiller Defacqz).

Orobus tuberosus, L. — Bois de la Cambre.

Vicia tenuifolia Roth. — Buissons à Uccle (Bommer).

Classe VIII. TOROPÉTALES.

OXALIDÉES.

Oxalis corniculata L. — Dans les jardins et les potagers.

BALSAMINÉES.

Impatiens noli tangere L. — Bois à Waelhem et Hoeylaert.

GERANIACÉES.

Geranium columbinum L. — Berges à Schaerbeek et à Saint-Gilles.

LINIDÉES.

Radiola linoides Gmel. — Champs à Ohain (Houzé et Grün).

MALVACÉES.

Malva alcea L. — Bois de Tervueren (Grün).
— *moschata* L. — Bois et environs de Tervueren et de Groenendael.

TILIACÉES.

Tilia parvifolia Rchb. — Bois près de Loupoigne (Dandois).

HYPERICINÉES.

Hypericum veronense Schrk. — Lieux herbeux à Dilbeek (Bommer).
— *hirsutum* L. — Bois humides à Groenendael.
— *montanum* L. — Cette espèce, bien rare dans le Brabant, a été trouvée par mon ami, M. Bommer, dans une de nos excursions à Forêt; elle croît sur un talus assez élevé près du bois. Elle y est peu abondante.

MONOTROPÉES.

Monotropa hypopitys L. — Bois de sapins près d'Auderghem.
— *hypophegea* Wallr. — Bois près de la Hulpe.

PYROLACÉES.

Pyrola minor L. — Bois de la Cambre.

STELLARIACÉES.

Dianthus prolifer L. – Coteaux secs à Saint-Gilles, Stalle et Uccle.
— *armeria* L. — Talus à Anderlecht, Rouge-Cloître et Gaesbeek.
Cerastium apetalum Dmtr. — Dans les champs.
Stellaria glauca With. — Au bord des ruisseaux près de Malines.
Larbræa aquatica Saint-Hill. — Lieux humides à Forêt et à Groenendael.
Sagina depressa Schultz. – Loupoigne, moissons (Dandois).
Buda rubra Dmrt. — Champs à Jette, Gaesbeek et Itterbeek (Houzé et Grün).
Delia segetalis Dmrt. — Bords des chemins à Uccle (Piré).
Spergula maxima Weihe. — Champs de lin.
— *morissoni* Bor. — Terrains sablonneux à Muyssen.

RÉSÉDACÉES.

Reseda luteola L. — Champs et bords des chemins à Bergh, à Gansboren et à Saint-Gilles. La graine du trèfle contient souvent un mélange de la graine du *R. luteola*.
— *lutea* L. — J'ai rencontré pour la première fois cette espèce dans les environs de Bruxelles au mois de septembre dernier. Elle croissait sur le talus du chemin derrière la Petite-Ile.

DROSERACÉES.

Drosera rotundifolia L. — Prairies humides près de la Hulpe.
— *intermedia* Hayn. — Prairies humides près de Waehlem.

VIOLACÉES.

Viola palustris L. — Buissons à Bergh.
— *hirta* L. — Cette espèce, fort rare dans nos environs, nous a été indiquée par M. le professeur A. Wesmael, dans une de nos herborisations à Muysen.

RANUNCULACÉES.

Thalictrum flavum L. — Très-abondant dans les marécages à Bergh.
— *flavum* var. *nigrum*. — Croît avec la première (A. Wesmael).
Anemone ranunculoides L. — Elle se trouve en grande abondance sur les bords d'un ruisseau près d'Anderlecht.

Ranunculus lingua L. — Prairies inondées près de la Nèthe, à Waelhem.
— *auricomus* L. — Endroits humides à Uccle et à la Hulpe.
— *Drouetti* Schultz. — Fossés des environs de Vilvorde (Grün).
— *ololeucos* Lhoyd. — Fossés des sapinières à Elewyt (Grün).
— *divaricatus* Schrk. — Fossés à Saint-Gilles (Piré) et à Rouge-Cloître (Grün).
— *trichophyllus* Chaix — Fossés autour de Bruxelles.
Helleborus niger L. — Cette belle espèce, décrite dans la *Flora Bruxellensis* de Kickx, et dans *Dekin et Passy*, m'a été indiquée par M. Rottenburg; elle se trouvait à la lisière du bois sur la route de Bruxelles à Tervueren. M. Kickx fils m'a assuré l'avoir trouvée dans la même localité.
— *viridis* L. — J'ai trouvé pour la première fois cette plante, il y a dix ans, dans un verger à Linkebeek, elle y croît en grande abondance.
Delphinium consolida L. — Champs à Saint-Gilles, Schaerbeek et Woluwe.

CRUCIFÈRES.

Lepidium draba L. — Bords du canal de Charleroi, entre Hal et Lembecq, vers la traversée du chemin de fer (Dr Georges).
— *campestre* L. — Berges à Molembeek et à Grand-Bigard (Bommer).
— *sativum* L. — Champs sablonneux à Saint-Gilles.
Lunaria biennis Moench. — Clairière à Groenendael.
Thlaspi perfoliatum L. — Bois d'Hez, près Loupoigne (Dandois).
Alyssum incanum L. — Très-abondant dans les environs de Malines.
Bunias erucago L. — Ixelles (Piré).
Barbarea vulgaris Rich. — Berges à Forêt et à Saint-Job.
— *intermedia* Bor. — Forêt, Boitsfort.
Hesperis matronalis L. — Près de l'abbaye de Groenendael et à la Hulpe.
Nasturtium microphyllum Rchb. — Dans les eaux vives.
Sisymbrium sophia L. — Sur le talus d'un chemin près de Monplaisir.
Cardamine sylvatica Link. — Lieux herbeux à Forêt et à Vilvorde.
— *amara* L. — Ruisseaux peu profonds et prairies inondées à Ruysbroeck, près du canal, à Laeken et à Saint-Job.

FUMARIACÉES.

Fumaria capreolata L. — Dans les champs et les jardins de Vilvorde et de Perck. Très-abondante à Tervueren.

— *Vaillantii* Lois. — Champs à Saint-Gilles, Uccle et Boitsfort.

— *micrantha* Lag. — Champs sablonneux à Saint-Gilles, près du tir, à Uccle et à Forêt.

Corydalis lutea Pers. — Sur des murs humides à Veeweyde, et sur les vieux murs le long des rivières à Malines.

— *claviculata*. — Bruyères à Bonheyden (Piré).

Capnites digitata Dmtr. — Coteaux sablonneux à Uccle et à Beersel.

Classe X. — CALYTÉPALES.

HYDROCHARIDÉES.

Stratiotes aloides L. — Se trouve en grande abondance dans les marais et les fossés des environs de Malines.

ALISMACÉES.

Alisma lanceolatum With. — Croît dans les fossés le long de la route de Malines à Waehlem.

— *ranunculoides* L. — Dans les fossés et les ruisseaux à Bergh.

— *natans* L. — Fossés à Bergh.

Classe XI. — GYNOTEPALES.

ORCHIDÉES.

Orchis morio L. — Bords d'un chemin à Linkebeek et à Uccle. Prairies à Forest.

Ophrys myodes Jacq. — Dans les bois de la Cambre et de Laerbeek.

Gymnadenia conopsea R. Br. — Terrain marécageux à Bergh, à Lovenjoul, près de Louvain (Piré).

— *viridis* Rich. — Prairies humides à la Hulpe.

Platanthera bifolia Rich. — Bois de Laerbeek, à Gansboren, Saint-Job Linthout.

Neottia nidus avis Rich. — Dans les bois de Groenendael et de Laerbeek.

Liparis Loeselii Rich. — Cette espèce, encore bien peu connue en Belgique, a été trouvée par M. A. Wesmael à Bergh; il a bien voulu nous donner l'indication de cette localité. Elle croît dans un terrain marécageux.

Epipactis palustris Sw. — Très-abondante dans les marécages de Bergh.

Classe XII. — GYNOCHLAMYDÉES.

IRIDÉES.

Iris Siberica L. — Cette plante nous a été indiquée par feu le Dr Georges, qui l'a trouvée entre Hal et Lembecq, aux bords d'un étang, vers la traversée du chemin de fer. Nous ne croyons pas à la spontanéité de cette plante.

LEUCOIDÉES.

Galanthus nivalis L. — J'ai trouvé cette charmante plante, il y a dix ans, à Linkebeek; depuis cette époque, elle m'a été indiquée comme croissant en grande abondance dans une prairie de la même commune.

Leucoium æstivum L. — Je dois la découverte de cette plante à feu M. le chevalier John De Knyff, de Waehlem, notre regretté collègue. Elle croît en grande abondance dans les prairies et sur les bords de la grande Nèthe près de Waehlem. Quoiqu'elle ne soit pas mentionnée par nos botanistes, l'indigénat de cette espèce n'est pas douteux.

DIOSCORÉES.

Tamus communis L. — On le rencontre fréquemment dans le bois de Laerbeek (Ganshoren) et à Rouge-Cloître.

Classe XIII. — TOROCHLAMYDÉES.

ASPARAGINÉES.

Asparagus officinalis L. — J'ai observé cette plante depuis Saint-Gilles jusqu'à Forêt, sur les coteaux secs et sablonneux, et le long du talus qui forme la lisière du bois de Forêt. M. Grün l'indique à Rouge-Cloître.

LILIACÉES.

Fritillaria Meleagris L. — Nous nous sommes rendus, au mois de ma dernier, dans une prairie hors de l'ancienne porte du Rivage, à gauche du canal, et nous

avons pu constater la présence de cette charmante plante; elle varie du blanc au pourpre foncé. L'absence d'habitations et de jardins nous fait croire à la spontanéité de cette espèce. Elle se trouve, dans plusieurs localités de la Hollande, dans les mêmes conditions qu'ici.

Tulipa sylvestris L. — Cette jolie plante se rencontre dans un petit bois près de Waehlem; Mlle Zoé De Knyff a bien voulu, il y a quelques années, nous indiquer cette localité.

Gagea arvensis Schult. — Champs près de Perck (A. Wesmael).

— *spathacea* Schult. — Trouvé, il y a quelques années, par M. Bommer dans la forêt de Soigne; elle a, depuis cette époque, été observée par M. Piré dans le bois de la Cambre.

Allium vinale L. — Chemins creux à Uccle et à Molenbeek-Saint-Jean.

— *ursinum* L. — Buissons à la Hulpe et à Ganshoren.

Muscari botryoides Mill. — Dans un verger à Jette; près de l'avenue de Ste-Anne à Laeken; champs près Waehlem.

TRIGLOCHINÉES.

Triglochin palustre L. — Marécages et prairies inondées à Anderlecht, Boitsfort et à Bergh.

JONCINÉES.

Juncus squarrosus L. — Lieux sablonneux à Elewyt.

— *glaucus* Ehrh. — Bruyères humides près de Malines.

CLASSE XIV. — ACHNOSPATHÉES.

GRAMINÉES.

Arrhenatherum bulbosum Presl. — Prairies à Saint-Gilles.

Lolium italicum Braun. — Bords des chemins à Boitsfort.

Poa fertilis Host. — Prés humides.

Festuca duriuscula L. var. *glauca*. — Prairies à Elewyt (Grün).

Bromus brevisetus Dmtr. — Champs entre Rouge-Cloître et Boitsfort.

Avena orientalis Schreb. — Souvent cultivée.

— *strigosa* Schreb. — Dans les champs d'avoine.

Triticum caninum L. — Haies à Jette-Saint-Pierre.

Hordeum secalinum Schreb. — Prairies de Saint-Gilles et de Forêt.

CYPÉRINÉES.

Scirpus lacustris L. — Étang de la Hulpe.
— *Tabernæmontani* Gmel. — Fossés près de Perck.
Cladium mariscus R. Br. — Marais à Bergh.
Schoenus nigricans L. — Fossés près de Perck.
Carex digitata L. — Environs de Bruxelles (Scheidweiler).
— *stellulata* Good. — Prairies spongieuses près de Forêt.
— *leporina* L. — Hauthem, Saint-Job (Bommer), Boitsfort.
— *sylvatica* Huds. — Bois de la Cambre, Hoeylaert et Jette.
— *pilulifera* L. — Saint-Job, la Hulpe (Piré) et Elewyt (Grün).
Heleocharis acicularis R. Br. — Étangs de Hoeylaert.

CLASSE XV. — SPADICÉES.

ARONDÉES.

Calla palustris L. — Fossés près de Waehlem.

POTAMOGÉTONÉES.

Potamogeton plantagineus Cr. — Ruisseau à Perck (Wesmael).
— *pusillus* Lin. — Fossés à la Hulpe.

LEMNACÉES.

Lemna polyrhiza L. — Dans le canal de Charleroi et dans les fossés à Saint-Gilles.
— *gibba* L. — Canal de Charleroi et à Saint-Gilles.
— *arhiza* L. — Dans le canal entre Laeken et Vilvorde.

CLASSE XVI. — DERMOGYNES.

EQUISÉTACÉES.

Equisetum hyemale L. — Terres sablonneuses à Laeken et à Auderghem.

LYCOPODIÉES.

Lycopodium clavatum L. — Bois entre Groenendael et Boitsfort.
— *inundatum* L. — Bruyères inondées près de Waelhem.

OPHIOGLOSSIÉES.

Ophioglossum vulgatum L. — Prairies à Auderghem.

FOUGÈRES.

Osmunda regalis L. — Bois de sapins près de Waelhem.

Polystichum oreopteris D. C. — Fond humide à Boitsfort.
Aspidium aculeatum S. W. — Talus secs à Saint-Job et à Uccle.
— *aculeatum* var. *lobatum*, S. W. — Chemin creux à Dilbeek.
Scolopendrium officinale L. — Talus à Linkebeek et murs humides à Waehlem.
Polypodium phoegopteris L. — Sur un coteau à Groenendael.
— *dryopteris* L. — Bois près de la Hulpe et de Groenendael.

Gomphidius glutinosus Fries. *Agaricinée nouvelle pour la flore belge;* par Édouard Martens.

Au mois de septembre dernier, je trouvai au bord d'une sapinière du bois d'Héverlé, à Louvain, un grand nombre d'individus d'une espèce d'agaricinée qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été rencontrée en Belgique. Elle appartient au genre *Gomphidius* de Fries, dont aucune espèce n'était signalée jusqu'ici dans notre pays. Voici la description sommaire de ce champignon :

Gomphidius glutinosus Fries.

Agaricus glutinosus Schaeff., pl. 36.

Chapeau convexe, puis aplati et déprimé, atteignant cinq à six centimètres de diamètre, *brun livide, parsemé,* surtout dans sa vieillesse, *de taches d'un pourpre noir, visqueux. Chair* de consistance molle, farineuse. *Lamelles* inégales, larges, épaisses, souvent ramifiées, *plissées-adhérentes entre elles,* décurrentes, *gélatineuses, d'une couleur blanc cendré,* recouvertes, dans leur jeunesse, d'une *cortine hyaline blanche*, fugace, qui laisse au sommet du pédicule des fibrilles noires. *Pédicule* aussi long que le diamètre du chapeau, cylindrique, ordinairement courbé; blanc dans sa moitié supérieure, *d'un jaune vif à la base et à l'intérieur.*

Sporules noires ou de couleur foncée, allongées. Saveur nulle.

Mes échantillons correspondent exactement aux figures de la planche XXXVI de Schaeffer.

Notice sur l'ASPARAGUS PROSTRATUS Dmrt.;
par Armand Thielens.

Notre Société compte à peine une année d'existence et déjà elle s'est révélée par des résultats qui doivent nous inspirer une légitime confiance dans ses destinées. Pour ne parler que de notre première herborisation, je crois pouvoir affirmer qu'elle a été pour nous un véritable voyage de découvertes. Parmi les nombreuses espèces que nous avons recueillies, plusieurs étaient tout à fait nouvelles pour beaucoup d'entre nous, et, chose remarquable, il faut remonter à l'année 1827, époque à laquelle parut le Prodrome publié par notre savant président, pour trouver une nomenclature vraiment complète de nos plantes indigènes; depuis la publication de ce remarquable travail, plusieurs flores belges ont vu le jour, mais toutes présentent, surtout en ce qui concerne nos plantes maritimes, des lacunes d'autant plus regrettables que ces mêmes plantes avaient été signalées par M. Du Mortier avec une précision qui ne permettait aucun doute sur leur identité.

Parmi ces plantes, je n'en citerai qu'une dont j'eus, pendant notre excursion, la chance de trouver neuf pieds, non loin du village de Mariakerke. Cette plante, l'une des plus rares de notre flore, l'*Asparagus prostratus* Dmtr., avait été trouvée, au commencement de ce siècle, par notre honorable président, dans les dunes de la Flandre

occidentale et de la Hollande; depuis cette époque, et malgré les nombreuses recherches qui ont été faites dans les environs d'Ostende, de Nieuport, de Furnes, etc., on ne put parvenir à retrouver cette belle asparaginée : les botanistes devaient-ils en conclure que l'*Asparagus prostratus* n'avait jamais existé et devaient-ils, dans leurs nomenclatures, le passer sous silence? Certes, non! La découverte que j'ai faite cette année est une preuve évidente qu'en semblable circonstance, il ne faut pas agir à la légère.

Voici la diagnose que donne M. Du Mortier (1) :

1815. **Asparagus prostratus.** — *Caule herbaceo, geniculato, arcte humifuso; foliis fasciculatis linearibus; pedunculis geminatis divergentibus, apice articulatis, corolla longioribus 4-6-8 In maritimis Flandriae et Hollandiae.*

A cette description, il faut apporter la modification suivante qu'un examen sérieux et d'ailleurs facile de la plante nous a fait reconnaître :

Les pédoncules ne sont articulés sous les fleurs que dans celles de la tige centrale; dans celles qui sont insérées sur les rameaux, l'articulation est d'autant plus éloignée de la fleur que celle-ci est plus distante de la tige centrale.

Malgré l'opinion de certains botanistes, qui font de l'espèce en question une variété de l'*officinalis*, et qu'ils appellent *Asparagus maritimus* Lin. (2), l'*Asparagus prostratus* Dmrt. présente, avec l'*Asparagus officinalis* et sa variété *maritimus*, des différences si marquées, qu'il est impossible de confondre ces deux espèces. Tâchons de prouver ce que nous avançons.

---

(1) Voy. *Florula Belgica op. mag. Prodromus*, auct. Du Mortier, p. 138.

(2) Gren. et Godt., *Flore de France*, t. III, p. 231. — Gillet et Magne, *Nouvelle Flore française*, p. 393. — Van Hall, *Flora Belgii septentrionalis*, p. 279. — Steudel., *Nomenclator botanicus*.

En ouvrant le *Species plantarum* de Linné, nous y trouvons la description suivante de l'*Asparagus officinalis :*

Caule herbaceo erecto, foliis setaceis, stipulis paribus; et pour l'*Asparagus maritimus*, qu'il donne comme variété type de l'espèce, il se borne à dire *crassiore folio;* par conséquent la diagnose donnée à l'espèce s'applique tout entière à la variété *maritimus*. Or Linné indique pour caractère spécifique essentiel *caule erecto*, et ce caractère ne peut s'appliquer à notre *Asparagus prostratus*, dont la tige, au lieu d'être dressée, est coudée à fleur de terre et couchée sur le sol. Je suis porté à croire que les auteurs qui ont considéré l'*Asparagus prostratus* comme étant la même plante que l'*Asparagus maritimus* L. n'ont jamais vu notre espèce. Il est d'autant plus important de bien distinguer la plante de M. Du Mortier de celle de Linné, que toutes deux croissent sur le littoral belge. L'*Asparagus maritimus* L. est même assez abondant dans nos dunes. Il présente tous les caractères essentiels de l'*officinalis*, sauf que ses feuilles sont un peu plus charnues et plus *longues* (1). Or ce dernier caractère ne peut nullement s'appliquer à notre plante, dont les feuilles sont divariquées et *trois à quatre fois plus courtes* que celles de l'*officinalis*. Ensuite, les fleurs de l'*Asparagus prostratus* sont campanulées à lobes rejetés en dehors et non semi-globuleux, comme dans l'*Asparagus officinalis*.

Les pédoncules de la tige centrale sont articulés sous le fruit, qui est deux à trois fois plus gros que celui de l'*officinalis*. La grosseur des fruits suffirait seule pour faire distinguer les deux espèces. J'ajouterai en outre, d'après une observation récente faite par M. Du Mortier, que les

---

(1) Miller qui donne à l'*A. maritimus* L. tous les caractères linnéens de l'*officinalis* ajoute : *foliis teretibus longioribus fasciculatis*.....

graines de l'*Asparagus officinalis* sont lisses, tandis qu'elles sont profondément rugueuses dans l'*Asparagus prostratus*.

Nous croyons en avoir dit assez pour convaincre les botanistes de la valeur de cette espèce. Nous ajouterons que la plante a été cultivée, pendant une vingtaine d'années, au jardin Botanique de Tournay et que jamais elle n'a subi la moindre altération. Nous espérons aussi avoir démontré suffisamment que l'*Asparagus prostratus* et l'*Asparagus officinalis* var. *maritimus* L. sont bien deux espèces distinctes. Si l'*Asparagus prostratus* devait subir un rapprochement avec une de ses congénères, je dirais, comme me l'a fort bien fait observer mon honorable confrère et ami, M. Bommer, que c'est de l'*Asparagus Caspius* Hort. Vind., plante cultivée au jardin Botanique de Bruxelles, que l'*Asparagus prostratus* se rapproche le plus, surtout quant au feuillage.

Il résulte donc de ce qui précède que la flore belge possède :

1° **Asparagus officinalis** L., cultivé;

2° **Asparagus officinalis**, var. **maritimus**, L., dans les dunes de notre littoral ;

3° **Asparagus prostratus** Dmtr., dont nous donnons la description suivante :

Plante vivace herbacée, de vingt-cinq à quarante centimètres; tige forte, dure, coudée à fleur de terre et couchée sur le sol, le plus souvent rameuse dès la base; rameaux fortement divariqués; feuilles divariquées, très-courtes, épaisses, rigides, mucronées et obtuses; fleurs d'un jaune verdâtre, campanulées à lobes rejetés en dehors; anthères un peu allongées, aussi longues que leurs filets; fruits (baies) rouges, très-gros; pédoncules articulés sous la fleur, dans les fleurs de la tige centrale : dans les fleurs insérées sur les rameaux, l'articulation est d'autant plus éloignée de la fleur que celle-ci est plus éloignée de la tige centrale; souche émettant un gros faisceau de fibres radicales et charnues, grises en dehors, jaunes en dedans, deux à trois fois plus grosses que celles de l'*Asparagus officinalis*.

—

Lith. par G. Severeyns lith. de l'Acad.

Asparagus prostratus Dmrt.

Annotations à la flore de la partie septentrionale du Brabant; par A. Thielens et A. Wesmael.

Lors de la publication du *Prodrome de la flore du Brabant* (1), la partie septentrionale de cette province avait été peu explorée. M. Devos fut le seul botaniste qui pût fournir quelques renseignements sur la florule des environs d'Aerschot. Depuis lors, ce botaniste a persévéré dans des recherches, qui ont été couronnées d'un plein succès; aussi devons-nous lui adresser nos remercîments pour les nombreuses espèces nouvelles qu'il nous a communiquées.

Bien certainement d'autres explorations dans cette partie du Brabant qui est recouverte par le sable de Campine, amèneront encore la découverte de quelques autres espèces; malheureusement, M. Devos a quitté Aerschot pour aller habiter Namur. Espérons qu'un nouvel adepte de Flore ira résider dans cette partie du pays, pour continuer les explorations si bien commencées par notre confrère.

Nous devons aussi des remercîments à M. l'abbé Carnoy, ainsi qu'à M. Baguet, qui nous ont fourni de précieux renseignements sur la flore de Louvain.

Les environs de Tirlemont n'avaient été explorés que très-imparfaitement; l'un de nous a récolté dans ces localités un assez bon nombre d'espèces non signalées. Vilvorde nous a fourni aussi quelques plantes rares et intéressantes. Le village de Bergh, situé à deux kilomètres de Campenhout, est très-riche. Une étendue de plusieurs centaines d'hectares, constituée par un sol marécageux, est recouverte de bois, de clairières et d'étangs. Le sable campinien,

---

(1) *Prodrome de la flore du Brabant*, par Henri Van Heurck et A. Wesmael. — Louvain, 1861.

dont la limite méridionale passe à Bergh, nous a fourni le rare *Liparis Loeselii* Rich., le *Cladium mariscus*, le *Schoenus nigricans*, le *Scirpus lacustris* β *digynus*, etc.

Il est à remarquer que les environs de Bergh, tels qu'ils se présentent actuellement au botaniste, sont de formation récente; car ce n'est que vers 1820 qu'ont été opérés des défrichements. Avant ces changements, de grands bois couvraient un sol marécageux, la localité avait un aspect tout différent de ce qu'elle est de nos jours. Des étangs ont été creusés dans le but de dessécher le sol. Actuellement ces étangs sont transformés en vastes marécages où croissent une quantité de bonnes espèces, les unes plus rares que les autres.

Les plantes dont nous signalons la présence dans ces localités n'avaient point été indiquées dans les flores des environs de Bruxelles, publiées par MM. Kickx, Dekin et Passy, qui, tous trois, ont si bien étudié les environs de Bruxelles dans un rayon très-étendu; devons-nous accuser ces botanistes d'avoir exploré le Brabant central à la légère? Loin de nous semblable jugement. Nous venons de dire que notre champ d'observation a été profondément remué et que des modifications importantes y ont été apportées. Or, à la suite de ces changements opérés par la culture, il doit arriver que des espèces non observées jusqu'à ce jour apparaissent à la surface du sol; elles proviennent de graines très-anciennes qui, arrivant à être soumises aux influences de l'air et de la lumière, possèdent encore leur faculté germinative. Ce phénomène se produit dans toutes les forêts, à la suite d'une coupe de haute futaie composée d'arbres qui ne sont exploités qu'à l'âge de quatre-vingts à cent cinquante ans. Nous ajouterons que l'année de l'abatage, le sol se couvre de nombreuses espèces qui n'avaient pas été observées jusqu'alors.

Ainsi donc, avant de juger si une contrée a été bien ou mal explorée avant nous, il nous faut jeter un regard rétrospectif sur notre champ d'observation, et nous demander s'il se présente à nos yeux tel qu'il était à l'époque où nos devanciers décrivaient le tapis de Flore. A la suite des nombreux défrichements qui s'opèrent dans plusieurs de nos provinces, il est probable que nous verrons surgir des espèces dont nous ne soupçonnons point la présence en Belgique; d'un autre côté, les mêmes circonstantes en feront peut-être disparaître quelques-unes.

Une autre cause qui concourt également à augmenter le nombre des espèces dans une contrée, c'est la culture des céréales, des plantes potagères et des plantes-racines. Le cultivateur intelligent sait très-bien qu'il est préférable, pour ensemencer ses terres, de faire venir des graines d'autres localités du pays. Or, par suite de ces échanges de semences, il arrive que certaines espèces sauvages sont semées en même temps que les céréales. Des exemples de ce fait s'observent chaque année.

Nous croyons inutile de nous étendre davantage sur ce sujet. Ces quelques lignes n'ont d'autre but que d'engager le jeune botaniste qui compare l'état de la flore actuelle d'une contrée avec ce qu'elle était à une époque antérieure, à examiner, avant de taxer de légèreté nos prédécesseurs, quels sont les changements qui se sont opérés dans la nature du sol, et, par suite, quelles sont les espèces qui ont pu surgir et celles qui, existant autrefois, ont fini par disparaître de la flore.

PLANTES ANNOTÉES.

1. *Ranunculus ololeucus* Lloyd. — Fossés, marécages. — R. R. Meesthoeven, Elewyt.

2. *Ranunculus trichophyllus* Chaix. — Reg. sept. A. C.

3. *Gypsophila muralis* L. — Champs humides. — Tremeloo, Sichen.

4. *Silene gallica* L. — Moissons. — R. Aerschot. — La plante observée par M. Devos constitue la variété *β divaricata* Gren. et God. Elle se distingue du type par ses capsules étalées, les inférieures souvent réfléchies. La plante d'Aerschot est très-rameuse, ses calices sont couverts de très-longs poils, beaucoup plus nombreux que dans des échantillons provenant de Olne-Sainte-Adeline et de Tongerloo; enfin elle est plus élevée. MM. Grenier et Godron regardent cette forme comme étant le *S. lusitanica* auct., non L.

5. *Spergula Morisonii* Bor. — Moissons, bruyères, sapinières, Meesthoeven, Muysen, Sichen, Nethen.

6. *Elatine hexandra* DC. — Marécages. — Schoenhoven.

7. *Malva alcæa* L. — Lieux pierreux. — A. R. Eegenhoven, Weert-Saint-Georges.

8. *Turritis glabra* L. — Sapinières. — Sichen.

9. *Lepidium draba* L. — Bords des chemins. — R. R. Louvain.

10. *Cyrodalis claviculata* DC. — Buissons. — Bonheyden.

11. *Viola palustris* L. — Marécages. — A. R. Gelroode, Tremeloo.

12. *Rhamnus catharticus* L. — Bois. — Heverlé.

13. *Genista tinctoria* L. — Bruyères. — R. Geymel.

14. *Coronilla varia* L. — Bords des chemins. — R. R. Aerschot, Tirlemont.

15. *Herniaria glabra* L. — Cette espèce se trouve en compagnie du *H. hirsuta*, dans les moissons, à Bergh, Campenhout, Stenockerzeel. — On observe dans les mêmes localités une variété intermédiaire entre les deux espèces; elle est beaucoup moins pubescente que le *H. hirsuta* La culture de cette variété nous a démontré que, dans certains cas, la pubescence disparaissait, et alors la plante constituait le *Herniaria glabra*, tandis que, dans d'autres cas, elle était voisine du *H. hirsuta*, mais toujours avec cette différence que les calices étaient glabres et par conséquent semblables à ceux du *H. glabra*. Il est possible que l'hybridation ne soit pas étrangère quant à cette forme intermédiaire.

16. *Comarum palustre* L. — Marécages. — A. R. Aerschot, Bonheyden.

17. *Rubus cæsius* L. — A. C. Rég. sept.

18. *Rosa pomifera* Herm. — Bois. — R. R. Entre Bonheyden et Muysen. Malgré nos recherches, nous n'avons observé qu'un seul pied de cette rare espèce; il est probable qu'elle s'y trouve à l'état subspontané.

19. *Rosa tomentosa* Sm. — Haies. — A. R. Aerschot, Vaelbeek, Nethen.

20. *Epilobium roseum* Schreb. — Lieux marécageux. — A. R. Tirlemont, Sempst.

21. *Myriophyllum alterniflorum* DC. — Marécages. — R. Gelrode. — Cette espèce, assez voisine du *M. spicatum*, s'en distingue nettement par ses fleurs toutes alternes, les supérieures à l'aisselle d'une bractée plus courte que les fleurs; les inférieures naissant à l'aisselle de feuilles et non de bractées dentées, comme chez le *M. spicatum*. Cette espèce s'observera probablement dans la Campine anversoise et dans la Campine limbourgeoise.

22. *Hydrocotyle vulgaris* L. — A. C. Dans la région septentrionale du Brabant.

23. *Helosciadium inundatum* Koch. — Marécages. — A. R. Aerschot.

24. *Anthriscus vulgaris* Pers. — Lieux cultivés. — R. Tirlemont.

25. *Silaus pratensis* Bess. — Endroits herbeux humides. — A. R. Linter.

26. *Centunculus minimus* L. — Bois frais. — R. Berthem.

27. *Anagallis tenella* L. — Marécages. — Beggynendyck, Tremeloo, Bergh.

28. *Litorella lacustris* L. — Étangs. — R. Meesthoven, Bonheyden.

29. *Cuscuta epilinum* Weihe. — Beggynendyck, Lismeau, Aerschot.

30. *Myosotis palustris* With. — β *strigulosa* Mert. et Koch. — Prairies. — A. C. Vilvorde, Tirlemont. — La plante de cette dernière localité est beaucoup plus velue que celle de Vilvorde. Nous avons vainement recherché des spécimens à tige glabre.

31. *Myosotis dumetorum* Crep. — Lieux frais boisés. — Wychmael, Soetwater, Eegenhoven.

32. *Verbascum nigrum* L. — β *alopecurus* Thuil. — Se distingue du type par ses feuilles tomenteuses-laineuses sur les deux faces. — Bords des chemins. — R. R. Tirlemont.

33. *Verbascum blattaria* L. — Bords des chemins. — R. Cumptich, Tirlemont, Léau.

34. *Utricularia minor* L. — A. C., A. R. Région septentrionale.

35. *Mentha sylvestris* L. — Bords des eaux. — R. Vertryck, Oirbeek.

36. *Calamintha officinalis* Moench. — Bords des chemins. — Herent, Héverlé.

37. *Galeopsis intermedia* Vill. — Moissons. — A. R. Hougarde, Meldert.

38. *Campanula persicœfolia* L. — Bois. — R. Glabbeek, Binckom.

39. *Galium saxatile* L. — Bois, bruyères. — R. Aerschot, Thielt-Notre-Dame, Gelrode, Kessel-loo.

40. *Galium elongatum* Presl. — Bords des eaux. — A. R. Kessel-loo.

41. *Cota tinctoria* Gay. — Remparts de Louvain. — Spontané?

42. *Filago apiculata* G. Smith. — Bords des fossés, champs incultes. — A. R. Région septentrionale.

43. *Filago spathulata* Presl. — Champs incultes. — R. R. Tirlemont.

44. *Senecio viscosus* L. — Remblais du chemin de fer à Tirlemont.

45. *Senecio paludosus* L. — Lieux marécageux. — R. Linter.

46. *Cineraria spathulaefolia* Gmel. — Bois. — Winsele, Berthem.

47. *Helminthia echioides* Gaertn. — Lieux humides. — Héverlé.

48. *Taraxacum palustre* DC. — Prairies humides. — R. R. Elewyt. — Nous n'en avons observé que deux pieds parmi de nombreux sujets du *Taraxacum officinale*. Les botanistes sont loin d'être d'accord sur la légitimité spécifique de cette espèce. Koch dit en avoir semé des graines du *T. palustre* et en avoir obtenu, outre le *T. officinale*, d'autres formes considérées par plusieurs botanistes comme espèces distinctes. MM Grenier et Godron décrivent comme espèces distinctes toutes ces formes, mais ces savants auteurs ne les considèrent comme telles que sous réserve et en attendant que de nouvelles expériences confirment celles de Koch. Il est toujours très-remarquable de ne rencontrer que deux sujets ayant tous les caractères du *T. palustre*, alors qu'ils croissaient au milieu du *T. officinale* type. Cette observation nous conduit à avoir du doute sur la valeur spécifique de cette forme. Les deux plantes d'Elewyt sont, en tous points, identiques avec celles qui nous ont été communiquées par notre savant ami M. Crepin.

49. *Chenopodium glaucum* L. — Bords des chemins. — R. Wilsele.

50. *Ceratophyllum demersum* L. — Mares. — A. C. Région septentrionale.

51. *Alisma natans* L. — Mares. — Tremeloo, Keerbergen.

52. *Tulipa sylvestris* L. — Vieux remparts. — Louvain. Sortie d'un jardin.

53. *Allium ursinum* L. — Bois. — Bueken, Soetwater.

54. *Orchis mascula* L. — Bois sablonneux. — Pellenberg.

55. *Orchis cariophora* L. — Prés. — Héverlé.

56. *Liparis Loeselii*. — Lieux sablonneux. — R. R. Bergh.

57. *Platanthera chlorantha* Custor. — Bois. — R. R. Héverlé, Thielt-Notre-Dame.

58. *Potamogeton polygonifolius* Pourr. — Marais, fossés. — R. Tirlemont, Aerschot, Gelrode.

59. *Potamogeton plantagineus* Ducros. — Fossés, marais. — C. Campenhout, Bergh.

60. *Potamogeton acutifolius* Link. — Marécages, étangs — A. R. Peuthy, Thielt-Notre-Dame.

61. *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch. — Marais. — Gelrode.

62. *Caulinia fragilis* Willd. — Étangs. — A. C. Eegenhoven.

63. *Sparganium simplex* Huds. — β *Fluitans* Gren. et God. — Bords des eaux. — R R. Beggynendyck, Winghe-Saint-Georges.

64. *Juncus obtusiflorus* Ehrh. — Marécages. — C. Bergh, Campenhout, Léau.

65. *Juncus supinus* Moench. — β *Repens* Gren. et God. — *J. Uliginosus* Roth. — Tiges décombantes et radicantes. — Lieux humides. — R. Aerschot. — γ *aquatilis* Gren. et God. — Tiges allongées et flottantes. — Marécages. — R. Aerschot.

66. *Carex pulicaris* L. — Lieux marécageux. — R. Soetwater.

67. *Carex arenaria* L. — Lieux sablonneux. — Keerbergen, Tremeloo.

68. *Carex paniculata* L. — Marécages, étangs. — C., A. R. Léau, Aerschot, Soetwater, Kessel- loo.

69. *Carex stellulata* God. — Lieux marécageux. — A. R. Léau, Gelrode, Soetwater.

70. *Carex elongata* L. — Fossés. — Vieux-Héverlé.

71. *Carex canescens* L. — Prairies. — A. C. Environs de Louvain.

72. *Carex pilulifera* L. — Lieux marécageux. — A. R. Léau, Schoenhoven.

73. *Carex digitata* L. — Bois. — A. R. Lubbeek, Bincom.

74. *Carex pallescens* L. — Lieux marécageux. — A. C. Environs de Louvain.

75. *Carex Œderi* Ehrh. — Lieux humides. — Kessel-loo, Soetwater.

76. *Carex Hornschuchiana* Hoppe. — Prairies. — R. Thielt-Notre-Dame.

77. *Rhynchospora alba* Vahl. — Marais. — Beggynendyck.

78. *Rhynchospora fusca* Roem et Schult. — Marais. — Beggynendyck.

79. *Heleocharis multicaulis* Dictr. — Lieux humides. — A. R. Beggynendyck.

80. *Scirpus pauciflorus* Lightf. — Lieux marécageux. — Bergh.

81. *Scirpus lacustris* L. — β *Digynus* God. (*S. Tabernaemontani* Gmel). — Étangs. — Bergh. — Malgré de nombreuses recherches, nous n'avons pu observer le type. La variété existe en très-grande abondance; elle atteint cinquante à soixante centimètres de hauteur.

82. *Cladium mariscus* R Br. — Marais. — A. C. Bergh, Campenhout.

83. *Cyperus flavescens* L. — Bords des eaux. — R. R. Neerlinter, Léau, A. C. Schoenhoven.

84. *Melica nutans* L. — Bois. — R. R. Binsbeek.

85. *Pilularia globulifera* L. — Marécages tourbeux. — C., A. C. Région septentrionale.

86. *Cystopteris fragilis* Bernh. — Chemins creux. — A. C. Environs de Louvain.

87. *Polystichum spinulosum* DC. — Bois. — Environs de Louvain.

88. *Osmunda regalis* L. — Bois marécageux. — Gelrode.

89. *Chara hispida* L. — Marécages, étangs. — C. Région septentrionale. — β *Pseudo-crinita* Cos. et Germ. — Marécages. — R. Wilsele.

90. *Chara foetida* Al. Br. — Étangs, marais. — C., A. C. Région septentrionale.

91. *Chara fragilis* Desv. — β *Elongata* Cos. et Germ. — Étangs, mares. — Wilsele, Parc, Corbeck-Dyle.

92. *Nitella syncarpa* Cos. et Germ. — Marécages. — Peuthy.

—

Observations sur quelques plantes rares ou critiques de la flore de Belgique; par A. Wesmael.

Le but que se propose notre Société étant surtout d'étudier les nombreux matériaux de la flore de Belgique, je crois qu'il ne sera pas inutile de communiquer à mes confrères les diverses observations que j'ai faites sur quelques-unes de nos espèces rares ou critiques.

I. — Crataegus oxyacantha L., *Sp.*, 683.

La plupart des auteurs regardent comme deux espèces distinctes le *C. oxyacantha* de Linné et le *C. monogyna* de Jacquin.

Les études auxquelles je me suis livré, pendant plusieurs années, sur les nombreux semis qui se font annuellement dans les pépinières de Vilvorde, ne me permettent pas d'adopter l'opinion de la majorité des phytographes.

D'après quels caractères les botanistes croient-ils reconnaître les deux espèces? Ces caractères sont basés : 1° sur le nombre des styles; 2° sur la pubescence ou la glabrescence des pédoncules et calices florifères; 3° sur la

profondeur des sinus des feuilles; 4° sur la couleur des dents calicinales; 5° enfin sur la grosseur et la forme des fruits.

Bien certainement l'antagoniste de chacun de ces caractères, dans certains genres, serait plus que suffisant pour délimiter les espèces; mais, entre les deux espèces de *crataegus* généralement admises, tous ces caractères se fusionnent d'une façon telle, qu'il n'est pas rare de rencontrer dans un même sujet certains des caractères de l'une des deux espèces en compagnie de caractères de l'autre.

Ainsi le *C. monogyna* Jacq. est caractérisé par des feuilles ordinairement pinnatifides; des pédoncules et des calices florifères pubescents et velus. Le *C. oxyacantha* L. par des feuilles pennatilobées ou pennatipartites; des pédoncules et des calices florifères glabres.

Je possède en herbier de nombreux échantillons provenant de beaucoup de sujets et recueillis sur divers points du pays. La comparaison que j'en ai faite avec les milliers de pieds cultivés dans les pépinières m'a démontré l'inconstance et la fusion des caractères que les auteurs ont attribués à deux types spécifiques, et m'a conduit à établir quatre groupes basés sur des caractères résultant de la fusion de ceux que la majeure partie des botanistes ont considérés comme suffisamment constatés pour caractériser deux espèces.

Un premier groupe se distingue par les feuilles du *C. monogyna;* les pédoncules et les calices du *C. oxyacantha.* Les fruits sont comparativement plus gros que dans d'autres formes.

Un second groupe se caractérise par les feuilles du *C. oxyacantha;* les pédoncules et les calices pubescents du *C.*

monogyna. Ce second groupe a donc les caractères en sens inverse du premier groupe.

Le troisième groupe se présente avec des pédoncules tout à fait glabres, tandis que les calices sont fortement velus, d'autres seulement pubescents.

Enfin le quatrième groupe est caractérisé par des calices légèrement pubescents portés sur des pédoncules couverts de quelques poils.

Le nombre des styles et des graines n'a rien de constant : dans un même corymbe, il arrive bien souvent que l'on observe des fleurs à un, d'autres à deux styles, et plus tard certains fruits renferment une, d'autres deux graines.

Hartig, dans son ouvrage sur les arbres forestiers d'Allemagne, énumère parmi les caractères du *C. monogyna : pétales non échancrés au sommet;* et comme caractères du *C. oxyacantha : pétales échancrés au sommet.*

D'après mes observations, le sommet de ces organes est très-sujet à varier, et ce caractère ne me paraît d'aucune valeur pour la délimitation des deux espèces.

M. Wirtgen, qui admet les deux espèces, suppose que les nombreuses formes que l'on rencontre entre les deux types proviendraient d'hybridation, à cause de la parenté si proche des deux espèces. On distingue facilement le *C. oxyacanthoidi-monogyna* Reich. à ses *feuilles glabres 3-5-partites, à fleurs aussi grandes que dans le C. oxyacantha* (1). Admettant l'unité spécifique, je ne puis croire, comme M. Wirtgen, à l'hybridation; et, par conséquent, les nombreuses formes que l'on rencontre ont une origine légitime et non adultérine.

---

(1) Wirtgen, *Flora der preussischen Rheinprovinz*, p 169.

Il résulte de ces observations que les caractères sur lesquels les auteurs ont cru devoir se baser pour créer deux espèces distinctes n'ont, à mes yeux, aucune valeur spécifique. Je considère donc les *Crataegus oxyacantha* et *monogyna* comme appartenant à une *seule* espèce; mais, tout en reconnaissant l'unité spécifique, je crois néanmoins devoir distinguer trois variétés plus ou moins constantes que je caractérise de la manière suivante :

α *Vulgaris* Nob., *C. monogyna* Jacq., *Aust.*, t. CCLXLII, f. 1, in part. Pédoncules et calices florifères velus.

β *Intermedia* Nob. Pédoncules glabres, rarement munis de quelques poils; calices pubescents.

γ *Glabra* Nob., *C. oxyacantha* L. *Sp.*, 683. Pédoncules et calices glabres.

II. — Claytonia cubensis Bonpl., *Claytonia perfoliata* Willd.

Cette plante annuelle a été introduite dans les cultures maraîchères depuis 1833 : c'est alors que M. Van Houtte, dans l'*Horticulteur belge*, en exposa la culture d'après le *Bon Jardinier* de M. Vilmorin (1).

Depuis trois années, elle se reproduit à l'état subspontané dans les champs, à Uccle, près de l'établissement sericicole fondé par feu M. Ch. de Mevius. J'ai également eu occasion de la rencontrer, l'année dernière, dans un champ non loin du domaine de M. le comte de Ribeaucourt, à Perck; et cette année, elle s'est montrée dans certaines parties des pépinières de Vilvorde.

---

(1) Vid. *Notice sur la culture de la Claytonie de Cuba;* par M. Demoor, dans le *Journ. d'agr. prat. de Belg*, 1851, p. 375, publié par Ch. Morren.

Le genre *Claytonia* appartient à la famille des *Portulacées* de Jussieu; il est caractérisé comme suit : calice gamosépale à deux divisions profondes. Corolle gamopétale staminifère à cinq divisions. Étamines, cinq à anthères biloculaires extorses. Ovaire uniloculaire, à trois valves, à trois ou six ovules insérés sur un placenta central en forme de tubercule court. Style simple, terminé par un stigmate à trois divisions étroites. Capsule globuleuse ordinairement à trois graines ovoïdes, noires, luisantes, s'ouvrant avec élasticité à la maturité.

CLAYTONIA CUBENSIS Bonpl., in *Man. pl.*, Jacq. et Herincq, t. I, pag. 695.

Claytonia perfoliata Willd.

Tiges herbacées, nombreuses, atteignant de quinze à trente centimètres de long, étalées-dressées, cylindriques, portant, vers leur sommet, deux feuilles perfoliées, pourvues marginalement de trois dents. Feuilles cœspéales longuement pétiolées, ovales-rhombées, épaisses, luisantes. Fleurs petites, blanches, les unes disposées en petites grappes qui se développent à l'aisselle des feuilles cœspéales, les autres en ombelle simple se développant du centre des feuilles perfoliées.

Il est probable que cette espèce se disséminera d'ici à peu d'années dans tous les champs, car chaque pied fournit un grand nombre de graines dont la maturité est assurée sous notre climat.

Le *Claytonia* a été généralement observé à l'état subspontané en Angleterre. M. Decandolle, dans sa *Géographie botanique*, vol. 2, p. 666, dit : « D'après M. Newman » (*Phytol.*, 1853, p. 982), cette plante de l'Amérique » septentrionale se répand activement autour de Londres.

» M. Carder l'avait signalée, en 1852 (*Phytol.*, p. 485), à
» Ampthill, dans un endroit éloigné de tout jardin. L'an-
» née suivante, on l'a trouvée à Weybridge et à Clapham
» Common (*Phytol.*, 1853, 982). »

III. — Salix cuspidata Schultz.

Flor. Starg., suppl., p. 47; Koch, *Salis. Europ.*, 1828, p. 14; Sering, *Fl. jard.*, vol. II, p. 34.

Cette espèce qui, d'après Koch, habite les prairies, les bois humides et les oseraies de la Poméranie et de la Suède, croît derrière la campagne de M. Bastin à Uccle, et à Schaerbeek, dans la haie d'un jardin potager situé rue Verte.

Elle est intermédiaire entre le *S. pentandra* L. et le *S. fragilis* L. Lorsque l'individu mâle est en fleurs, il a beaucoup de rapports avec le *S. pentandra;* il a des chatons très-compactes, mais avec cette différence que la majeure partie des fleurs ne présentent que deux étamines, d'autres en ont trois. Chez le *S. fragilis*, il existe deux glandes, l'une à la base antérieure des deux étamines, l'autre à la base postérieure; tandis que chez le *S. cuspidata* il n'existe de glandes qu'à la partie antérieure des étamines. Ces caractères suffisent pour faire distinguer les deux espèces. Les feuilles ont plus de rapport avec celles du *S. fragilis*, seulement elles sont beaucoup plus grandes; les stipules sont en demi-cœur et le pétiole porte quelques glandes dans sa partie voisine du limbe.

Vu l'état intermédiaire du *Salix cuspidata*, je crois avec Wimmer que ce saule est une hybride des *S. pentandra* et *fragilis*, et que probablement la seconde espèce aura servi de porte-graine.

SALIX CUSPIDATA Schultz.

Chatons se développant en même temps que les feuilles; les mâles longs de cinquante à soixante millimètres sur dix de large; pédoncule portant de deux à cinq feuilles, grandes. Étamines, deux à trois insérées à l'aisselle d'une bractée dépassant un peu la moitié de la hauteur des étamines, fortement laineuses. Glande nue, insérée à la partie antérieure des étamines. Koch décrit l'individu carpellé : ovaire ovale, atténué à la base; pédicelle trois à quatre fois plus long que la glande. Style médiocre; stigmates un peu épais, émarginés. Feuilles oblongues, lancéolées, longuement acuminées, dentées, glabres; stipules en demi-cœur, obliques; pétiole glanduleux supérieurement.

Subspontané à Uccle et à Schaerbeek.

IV. SALIX AMYGDALINA L., *Sp.*, 1443, var. β *androgyna.*

Chatons composés de fleurs mâles au sommet et de fleurs femelles à la base.

Bords de la Woluwe. Vilvorde.

Il est à remarquer que ces chatons androgyns se montrèrent, au mois de juillet, sur un individu mâle qui avait fleuri normalement au commencement du printemps, c'est-à-dire que tous les chatons de cette première fleuraison étaient mâles. Ceux qui se développèrent au mois de juillet terminaient des axes de deuxième génération. Ce phénomène de deuxième fleuraison se montre très-fréquemment dans certaines espèces, et surtout dans le *S. amygdalina;* mais c'est la première fois que je constate la présence des chatons androgyns, alors que ceux de la première fleuraison étaient unisexués.

M. le R. P. Bellynck énumère, dans la *Flore de Namur,*

les caractères d'un *Salix*, auquel il donne le nom de *S. terminalis* Belly. Cette prétendue espèce me semble un *Salix caprea* ayant fleuri une seconde fois. L'auteur reconnaît parfaitement que les rameaux amentifères provenaient de bourgeons formés la même année et étaient par conséquent le produit d'une deuxième pousse. Depuis lors, ayant eu occasion de lui communiquer mes doutes à cet égard, le savant auteur de la *Flore de Namur* a complétement partagé ma manière de voir.

V. — Salix daphnoides Vill., *Dauph.*, 3, p. 765, t. L, fig. 7; D. C., *Fl. fr.*, 3, p. 286; Gren. Godr., *Fl. fr.*, p. 130, 3. Th. Hartig, *Vorst.*, fig. 43. *Salix precox* Willd. in Dumrt., *Fl. belg.*, p. 12, 38.

Chatons apparaissant avant les feuilles, sessiles, munis à la base de trois ou quatre bractées courtes, soyeuses. Chatons mâles? (gros, ovoïdes-allongés, très-denses, extrêmement laineux par de longs poils blanchâtres qui recouvrent les écailles. Étamines, deux, glabres plus ou moins soudées à la base). (Gren. Godr., *Fl. fr.*, 3, p. 130). Chatons femelles longs de trente millimètres sur dix de large, cylindriques, très-fournis; bractéoles discolores au moment du développement, noires au sommet, rosées dans la partie intermédiaire, verdâtres à la base; soies blanches très-nombreuses, naissant sur les deux faces et aux bords des bractéoles qui ont deux millimètres de large sur trois de haut. Ovaire glabre, un peu plus long que la bractéole; style deux millimètres, stigmates courts, bifides. Feuilles lancéolées, acuminées, dentées, assez consistantes, très-vertes, luisantes à la face supérieure, glauques à la face inférieure, pubescentes dans le jeune âge; mais à la fin tout à fait glabres; stipules en demi-cœur, à bord externe

beaucoup plus denté que l'autre. Écorce de l'année précédente rouge brun, ordinairement couverte par une poussière glauque; celle de l'année, couverte de poils crépus grisâtres.

Abondamment planté dans tous les bois du canton de Vilvorde et surtout à Peuthy, Melsbrouck. Indiqué par Tinant sur les bords de la Sure, entre Grundhoff et Echternach, et par M. Du Mortier sans indication de localité.

Cette espèce a été mise par les auteurs dans des sections bien différentes; M. Grenier et Godron la rapportent à la section des *Viminales* de Koch, tout en reconnaissant que, par son port, elle paraît plutôt devoir se ranger dans la section des *Fragiles;* mais, dans cette section, les bractées sont concolores, tandis qu'elles sont discolores dans le *S. daphnoides;* c'est pourquoi les auteurs de la *Flore de France* l'ont classée dans la section des *Viminales.* M. Seringe, dans sa *Flore des Jardins,* la range dans la section des *Cinerelles* (Seringe) qu'il caractérise de la manière suivante : feuilles ovales-lancéolées, poilues, ternes et grisâtres, rarement luisantes; chatons ovales naissant avant les feuilles; bractéoles persistantes pendant la maturation; fleurs mâles à deux étamines libres ou à peine unies par leurs filets; fleurs femelles poilues à style commun court. Il me semble que le *S. daphnoides* se trouve singulièrement placé dans cette section, qui se compose des *S. caprea, cinerea, aurita, etc.,* dont le port et la plupart des caractères sont si différents, et le *S. seringeana,* qui, d'après tous ses caractères, devait se trouver dans la section des *Viminales,* est placé par Seringe à côté du *S. daphnoides.* Aussi les subdivisions établies par Seringe sont-elles loin d'être naturelles, puisqu'il place côte à côte des espèces qui ne souffrent aucun rapprochement.

Koch est le seul, à mon avis, qui ait bien senti la valeur des caractères pour la création des sections. Il est vrai que MM. Grenier et Godron ont adopté les sections de Seringe, mais ils y ont groupé des espèces qui sont placées ailleurs par Koch. Cet auteur forme une tribu séparée dans laquelle rentrent les *S. daphnoides* Vill. et *S. acutifolia* Willd., à laquelle il donne le nom de *Pruinosae*, caractérisée comme suit : chatons latéraux sessiles, étamines, deux, libres. Anthères jaunes après l'émission du pollen; bractéoles discolores; feuilles acuminées-cuspidées, dentées, glabres; écorce interne jaune-citron. Le nom de la section formée par Koch est tiré de ce caractère : que les deux espèces qui y rentrent ont l'écorce couverte d'une poussière pruineuse.

M. Du Mortier, dans sa *Florula belgica*, crée une section à laquelle il donne le nom de *Daphnoideae*, et dans laquelle il place les *S. laurina* Sm., *S. bicolor* Ehrh. et *S. daphnoides*, ce dernier sous le nom de *S. praecox* Willd. Mes observations ne me permettent pas de partager les opinions de ce savant botaniste, car les *S. laurina* Sm. et *S. bicolor* Ehrh. rentrent évidemment dans le groupe formé par les *S. caprea* L., *S. cinera* L., *S. aurita* L. Ma manière de voir est du reste celle de l'immortel auteur de la *Flore germanique*.

La dissidence qui existe entre les auteurs relativement au démembrement d'un genre en sections provient de ce que presque tous, au lieu de grouper les espèces par affinité, attachent trop d'importance à un trop petit nombre de caractères.

VI. — Liparis loeselii Rich., *Orch. europ.*, 38, t. X; Crepin, *Manuel fl. Belg.*, p. 180; *Paliris Loeselii* Dumrt., *Fl. belg.*, p. 134, n° 1786.

Cette rare orchidée de la tribu des malaxidiées n'avait été observée en Belgique que dans deux localités, indiquées par M. Crepin dans son *Manuel de la flore de Belgique :* d'abord dans les marais de la Rau, près de Tournay, où elle a été découverte par MM. Du Mortier et Martinis; ensuite à Adinkerke, où l'a trouvée M. le docteur Westendorp. Nous l'avons recueillie à Bergh, petit village non loin de Campenhout.

Dans une herborisation faite avec mes élèves le 25 juillet dernier, nous trouvâmes dans un fossé un seul pied à demi-submergé de cette précieuse orchidée.

Cette bonne découverte nous stimula, et nous nous mîmes à fouiller avec le plus grand soin tous les fossés qui sillonnent la prairie marécageuse que nous explorions; mais nos recherches furent vaines, nous dûmes nous contenter de l'unique échantillon trouvé au commencement de la journée. Cette particularité me fit supposer que cette espèce fleurissait beaucoup plus tôt et que l'individu que nous avions récolté était un retardataire. Huit jours après, je retournai à Bergh, et j'eus le bonheur de rencontrer le *Liparis*, non plus dans un fossé, mais dans du sable plutôt sec qu'humide. Le terrain dans lequel il croissait, est constitué par une bande de sable campinien.

Cette plante doit être considérée comme fort rare dans cette localité; car, lors de ma seconde excursion, je ne pus en récolter qu'une vingtaine d'échantillons.

VII. — POTAMOGETON PLANTAGINEUS Ducros in Gren. God., *Fl. fr.*, 3, p. 315; Coss. et Germ., *Fl. env. Paris*, p. 570.

Cette espèce se trouve disséminée sur une aire de végétation beaucoup plus étendue que je ne l'avais supposé. Elle abonde dans tous les fossés de Peuthy, Melsbrouck, Perck, Bergh, Nederockerzeel, Steynockerzeel, Campenhout, Nosseghem. M. le docteur Westendorp m'a assuré qu'elle croît aussi aux environs de Termonde.

—

Notes sur les stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg; par Auguste Donckier.

INTRODUCTION.

La flore des environs de Limbourg et de Verviers passe à bon droit pour une des plus riches de la Belgique. Lejeune l'a illustrée par des travaux très-importants que l'on consulte encore aujourd'hui avec grand fruit, quels qu'aient été les progrès de la botanique pendant ces trente dernières années.

Un assez long séjour dans ces localités nous a permis de les explorer en tous sens et d'y étudier la constitution du sol et celle du tapis végétal qui le recouvre.

Nous avons donc cru faire chose utile et agréable aux botanistes qui visiteront nos environs en réunissant, sous forme de liste, l'énumération des stations des plantes rares ou peu communes que nous avons rencontrées. De plus,

ayant entrevu quelques relations entre la dispersion des espèces, l'orographie et la constitution géologique du sol, nous avons joint à notre travail l'indication des stations géologiques. Ces indications présentent d'autant plus d'intérêt que, dans notre champ d'observation, les terrains géologiques sont presque partout à nu ou simplement recouverts par les détritus des roches immédiatement sous-jacentes. Nous espérons, du reste, continuer nos observations et en exposer les résultats dans un travail subséquent.

Avant de commencer notre énumération, nous allons essayer de faire ressortir rapidement les causes de la richesse de notre flore, après avoir esquissé en quelques mots la constitution orographique, hydrographique et géologique du pays.

La région que nous avons surtout explorée s'étend de l'est à l'ouest de Dison à Eupen (Prusse) et du nord au sud du Bleyberg (Montzen) au pont du Hockai (Francorchamps) et appartient, la partie méridionale à l'Ardenne, la partie septentrionale au pays de Herve. La Vesdre sépare à peu près l'Ardenne du pays de Herve; sa vallée cependant appartient presque entièrement à cette dernière région, dans laquelle elle pénètre même assez avant quelquefois, à Dolhain notamment.

La partie méridionale est formée :

1° D'un plateau assez vaste et assez élevé appartenant aux Hautes-Fagnes, son point culminant atteint au signal de Botrange (1) (Prusse), six cent quatre-vingt-neuf mè-

---

(1) Le signal de Botrange est une station de la triangulation de Tranchot.

tres de hauteur absolue, et d'une pente assez roide descendant de ce plateau jusqu'à une région de croupes et de plateaux d'une altitude de trois cent cinquante à cinq cents mètres;

2° De cette série de croupes et de plateaux profondément entamée par quelques vallées et de pentes ou d'escarpements qui la relient à la vallée de la Vesdre ou à la limite de l'Ardenne.

Le fond de la vallée de la Vesdre est compris dans nos limites entre cent cinquante et deux cent quarante mètres d'altitude.

La partie septentrionale est formée d'une suite de croupes et de plateaux séparés par des vallées moins profondes que celles de la partie méridionale. L'élévation moyenne de ces plateaux est, vers le bord de la vallée de la Vesdre, d'environ trois cents mètres, mais elle augmente en avançant vers le nord, où ils atteignent environ trois cent cinquante mètres.

Les eaux qui arrosent le pays que nous considérons sont :

1° La Vesdre et quelques-uns de ses affluents, rivière et ruisseaux à cours très-rapides, à eaux très-vives et coulant quelquefois sur un peu de gravier, le plus souvent sur le roc vif ou à travers d'énormes blocs de rocher;

2° La Gueule, rivière un peu moins rapide et coulant souvent dans un lit creusé dans des alluvions limoneuses;

3° Les marécages, tourbeux ou non, du plateau des Hautes-Fagnes et de quelques autres petites fagnes éparses dans les bois de la région méridionale;

4° Quelques étangs, mares et abreuvoirs épars çà et là.

Le sol est constitué d'assises géologiques nombreuses et variées : nous allons les énumérer de bas en haut, en faisant connaître en même temps les signes abréviatifs par

lesquels nous les désignerons dans notre travail. Nous adoptons *complétement* les divisions et la nomenclature de la *Carte géologique de la Belgique* de Dumont.

I. Terrain ardennais. — *a. Système Révinien* R.

Phyllade et quarzite noirâtres, produisant par altération et désagrégation une argile imperméable empâtant des blocs et des fragments de quarzite, et formant donc, lorsque les détritus restent en place, un sol imperméable. Il est recouvert sur les plateaux de marécages ou de bruyères, sur les pentes de bois assez chétifs.

b. Système salmien, 1. *Étage inférieur* S^1. — Quarzo-phyllades feuilletés, gris bleuâtre ou gris verdâtre, produisant par altération un sol argilo-siliceux assez meuble et assez fertile. Il est cultivé sur les plateaux, recouvert de bois sur les pentes.

II. Terrain rhénan. — *a. Système gédinnien.*

1. *Étage inférieur* G^1. Poudingue siliceux ou phylladeux. — Cet étage ne forme dans nos limites qu'une bande très-mince et interrompue. Il y est trop peu développé pour être pris en considération.

2. *Étage supérieur* G^3.—Schiste rouge et vert contenant quelquefois des noyaux calcareux, grès grisâtre ou verdâtre, un peu d'arkose miliaire ou pisaire, gris verdâtre; produisant par altération : les parties schisteuses, un sol argileux peu perméable; les parties quarzeuses, un sol plus meuble. Il est quelquefois cultivé sur les plateaux aux environs des terrains plus fertiles et des grandes routes; d'autres fois il est recouvert de bruyères ou de marécages. Les pentes sont couvertes de bois.

III. Terrain anthraxifère. — *a. Système Eifélien.*

1. *Étage quarzoschisteux, partie inférieure,* E^1. — Poudingue à fragments quarzeux de diverses grosseurs réunis par un ciment ferrugineux, psammite et schiste rouges, arkose miliaire, pisaire ou pugilaire, blanchâtre ou grisâtre; produisant par altération un sol silicéo-argileux, meuble.

Les poudingues produisent, par désagrégation de leurs éléments, des amas de cailloux et de gravier très-perméables, secs et arides. Le reste de l'étage est cultivé sur les pentes douces, boisé sur les pentes plus roides.

2. *Étage calcareux* E^3. — Calcaire bleuâtre, quelquefois argileux, rarement un peu de dolomie. Il est traversé ou bordé de filons et de gîtes sableux, argileux et métallifères, dont les détritus, se mélangeant à ceux du calcaire, forment un sol plus ou moins meuble et fertile; il est cultivé ou couvert de bois, de broussailles ou de pelouses, selon qu'il est plus ou moins en pente, et la roche plus ou moins couverte de détritus.

b. Système condrusien. — 1. *Étage quarzoschisteux.* — Partie inférieure C^1. composée principalement de schiste gris verdâtre; accessoirement de calschiste, de bancs calcaires subordonnés, de macigno et de couches à globules d'oligiste. — Partie supérieure C^2. essentiellement formée de psammite gris verdâtre, gris bleuâtre ou gris brunâtre; de calcaire et de macigno. Les roches de cet étage donnent naissance par leur désagrégation à un sol argilo-silicéo-calcareux fertile et cultivé partout, sauf dans les escarpements qui sont boisés.

2. *Étage calcareux.* — Partie inférieure C^3. Calcaire à crinoïdes, calcaire compacte, bleuâtre; très-peu développé

dans nos limites, si ce n'est aux environs de Honthem.

Partie moyenne C^4. Dolomie grenue quelquefois presque compacte grisâtre.

Partie supérieure C^5. Calcaire compacte, gris bleuâtre.

Les roches de cet étage sont souvent bordées à leurs parties supérieure et inférieure, et quelquéfois traversées par des gîtes ou des filons argileux, sableux et métallifères, de sorte que les calcaires des parties inférieure et supérieure sont recouverts de détritus provenant, en partie du calcaire sous-jacent, en partie d'argile et de sable de ces gîtes, le tout formant un sol fertile et cultivé; les escarpements seuls sont boisés. Les roches dolomitiques de la partie moyenne sont généralement recouvertes du résultat de la désagrégation de la dolomie seule, c'est-à-dire d'une espèce de sable dolomitique assez sec et aride et formant un sol beaucoup moins fertile que celui qui recouvre les bandes calcareuses. Il est généralement cultivé; les endroits les plus arides forment des pelouses sèches, rocailleuses, quelquefois couvertes de broussailles ou de bois.

e. Système houiller H. — Essentiellement formé de psammite et de schiste noirâtres contenant quelques bancs de grès et de poudingue, et dans nos limites quelques petites couches de houille. Ces roches, par désagrégation, forment un sol meuble argilo-siliceux, fertile, cultivé sur les plateaux ou les pentes faibles, couvert de bois dans les escarpements; à moins cependant qu'il ne soit recouvert de détritus étrangers, comme nous le dirons plus bas.

IV. Terrain crétacé. — Dans nos limites ce terrain n'existe pas, géologiquement parlant, c'est-à-dire qu'il a été remanié et que l'on n'en observe plus que des débris sur quelques plateaux; ces débris consistent sur le plateau des Hautes-Fagnes en fragments de silex.

Nous croyons que les détritus argileux qui recouvrent le terrain anthraxifère en quelques points, à la forêt de Grunhaut notamment, sont aussi des restes de la formation crétacée; ils forment dans cette forêt un sol imperméable et assez peu fertile.

V. Terrain quaternaire. — *Système moderne.* — Cailloux, graviers et limon des vallées α^1. Tourbes des Hautes-Fagnes et de quelques plateaux et vallées de la forêt d'Hertogenwald α^5. Les cailloux et graviers des vallées sont assez stériles et recouverts de genets, de broussailles et d'oseraies; le limon forme, comme on le sait, un sol très-fertile et par conséquent cultivé. Les tourbes forment le fond de certains marécages.

Sous le rapport général de la végétation, nous pouvons diviser notre champ d'exploration en trois régions principales que nous nommerons : la première, région des Hautes-Fagnes; la seconde, région des collines; la troisième, région des vallées.

La première ou région des Hautes-Fagnes se trouve située au-dessus de la limite des forêts dans nos environs, c'est-à-dire au-dessus de cinq cents mètres; elle se compose de fagnes et de bruyères; on n'y rencontre point d'arbres proprement dits; les bouleaux y sont à l'état de buissons.

La seconde ou région des collines comprend : dans la partie méridionale des bois, des bruyères, des marécages et quelques plateaux cultivés, et dans la partie septentrionale elle est cultivée en pâturages presque en totalité; les escarpements, les endroits rocailleux ou chargés d'un dépôt argileux sont seuls recouverts de bois et de pelouses.

Enfin la troisième, ou région des vallées ne comprend

que le fond des principales vallées; elle est généralement cultivée en prairies.

Nous voyons donc que les environs de Limbourg sont très-accidentés quant au relief du sol et présentent, par conséquent, toutes sortes d'expositions; de plus que les stations botaniques sont très-variées, puisque nous y trouvons des forêts, des bois, des prairies souvent bordées de haies et plus ou moins humides, des pelouses sèches, des marécages, des rochers, des champs cultivés, et cela à des altitudes assez différentes; enfin, que les terrains géologiques y sont divers et nombreux. Il n'en faut pas davantage, croyons-nous, pour motiver la richesse de notre tapis végétal; nous ne le connaissons cependant pas encore complétement, car chaque année nous trouvons à ajouter quelques joyaux de plus dans l'écrin de notre flore.

Nous ne terminerons pas cette introduction, déjà longue, sans adresser nos vifs remercîments à notre ami, M. Édouard Morren, professeur à l'université de Liége, qui, outre les bons conseils qu'il nous a sans cesse prodigués, a bien voulu nous guider dans nos premières herborisations et mettre à notre disposition sa bibliothèque et ses herbiers.

Nous remercions aussi bien vivement notre autre ami, M. Laboulle, directeur des écoles communales de Verviers, en compagnie duquel nous avons fait la plus grande partie de nos herborisations. Ce botaniste ardent et infatigable nous a renseigné beaucoup de stations de plantes rares qu'il avait découvertes dans des herborisations antérieures.

Nous avons observé par nous-mêmes toutes les stations que nous signalons, tant celles qui nous ont été indiquées, que celles que nous avons découvertes nous-mêmes.

ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES.

—

R. système Révinien.
S^1. — Salmien, étage inférieur.
G^1. — Gédinnien, étage inférieur, partie inférieure.
G^3. — — étage supérieur.
E^1. — Eifélien, étage quarzoschisteux, partie inférieure.
E^3. — — étage calcareux.
C^1. — Condrusien, étage quarzoschisteux, partie inférieure.
C^2. — — — — partie supérieure.
C^3. — — — calcareux, partie inférieure.
C^4. — — — — — moyenne.
C^5. — — — — — supérieure.
H. — Houiller.
α^1. — Moderne, alluvions.
α^5. — — tourbes.
QQP. quelques plantes.
PA. peu abondant.
AA. assez abondant.
A. abondant.
TA. très-abondant.
Lab. Laboulle.
Pr. Prusse Rhénane.

Les noms des communes sont indiqués en caractères italiques.

—

CENTURIE I.

DICOTYLÉDONÉES.

RENONCULACÉES.

1. Anemone ranunculoides L. — *Hergenrad*, vallée de la Gueule, pied d'une haie bord du ruisseau, QQP., schiste et psammite, H.

Emmabourg, Pr., vallée de la gueule entre Emmabourg et Hergenrad, bois bord de la rivière, AA., calcaire, C^5.

Bilstain, vallée du ruisseau de Villers (Lab.) bois bord du ruisseau, QQP., Dolomie, C^4.

2. Ranunculus platanifolius L. — *Goé*, *Jalhay*, *Membach*, vallée de la Gileppe, bois et surtout bords de la Gileppe, répandu, AA., calcaire, E^3., schiste et psammite, E^1., schiste et grés, G^3., quarzophyllade, S^1.

3. Helleborus viridis L. — *Limbourg*, Broux (Lab.), bois près du château, QQP., schiste, C^1.

Andrimont, La Neuville (Lab.), pied d'une haie, QQP., psammite, C^2.

4. Aquilegia vulgaris L. — *Limbourg*, Goé-Limbourg, gravier des bords de la Vesdre, buissons dans les prairies, haies, bords des chemins, AA, gravier, α^1., calcaire, C^2.

Goé, entrée de la forêt de Hertogenwald, bord de la route, QQP., sol, limon, α^1., sous-sol, calcaire, E^3.

Goé, chemin de Nantistay, bord du chemin, QQP., schiste et calcaire, C^1.

5. Aconitum lycoctonum L. — *Stembert*, les Surdents vallée de la Vesdre rive gauche (Lab.), bois et rochers, AA., calcaire, E^3.

Bilstain, vallée du ruisseau de Bilstain un peu en aval du vieux moulin, bord du ruisseau, QQP., psammite, C^2.

Montzen, vallée de la Gueule, bord de la rivière, A., calcaire, C^5.

Emmabourg, Pr., vallée de la Gueule, bois bord de la rivière, A., calcaire, C^5.

6. Actæa spicata L. — *Stembert*, vallée de la Vesdre rive gauche (Lab.), bois et rochers, QQP. épars, calcaire, E^3.

Goé, Nantistay, bois, QQP. épars, psammite, C^2., calcaire, E^3.

Limbourg, entre Limbourg et Goé, bois, QQP., calcaire, C^2.

Baelen, environs de Heggen, haies, QQP. épars le plus souvent, quelquefois AA., sentier de Heggen à Meuschemen, psammite, C^2. et gîtes métallifères au contact des psammites, C^2. et du calcaire, C^5.

CARYOPHYLLÉES.

7. Dianthus deltoïdes L. — *Goé*, entre Goé et Nantistay, rochers herbeux, une touffe, psammite, C^2.

8. Alsine verna Bartl. — *Baelen*, nord-ouest de Meuschemen, pelouses, A., gîte et haldes calaminaires.

Velkenraedt, grande bruyère, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Theux, Oneux, pelouses, AA., gîte et haldes calaminaires.

— Rocheux, pelouses, A., gîte et haldes calaminaires.

Busch, Pr., voie verte, pelouses, A., gîte et haldes calaminaires.

Moresnet et environs (pr. et territoire neutre), pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

9. Stellaria nemorum L. — *Limbourg*, fond de la heuverie, bord d'un fossé, QQP., schiste, C^1.

10. Stellaria uliginosa Murr. — *Membach*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive droite, bord d'une source, et plus au sud, bord d'un ruisseau, QQP., schiste et grès, G^3.

11. Cerastium glaucum Gren. — *Limbourg*, Goé-Limbourg chemin de Halloux, au sud et près de la ville, pelouses sur rocher, AA., psammite schistoïde, C^2., schiste, C^1.

Goé, entre le pont et le chemin de Nantistay, pelouses sur rochers AA., psammite schistoïde, C^2.

BALSAMINÉES.

12. Impatiens Noli-tangere L. — *Goé*, près de Béthane, sur la route bord de la Vesdre, QQP., sol, gravier, α^1., sous-sol schiste, C^1.

Emmabourg, vallée de la Gueule, bois humide, QQP., calcaire, C^5.

GÉRANIACÉES.

13. Geranium Pyrenaïcum L. — *Limbourg*, Pavé du diable (Lab.), broussailles bord du chemin, QQP., calschiste, C^1.

14. Geranium lucidum L. — *Limbourg*, autour de la ville, rochers, rocailles, AA., schiste et macigno, C^1.

HYPÉRICINÉES.

15. Hypericum quadrangulum L. — *Goé*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche, bois, QQP., schiste et psammite, E^1.

DROSÉRACÉES.

16. Parnassia palustris L. — *Goé*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche, prairie humide, QQP., schiste et psammite, E^1.

PYROLACÉES.

17. Pyrola minor L. — *Jalhay*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche entre les confluents des ruisseaux de Borchène et de Magawe, bois, QQP., schiste et grès, G^3.

CRUCIFÈRES.

18. Cheiranthus Cheiri L. — *Limbourg*, rochers et vieux murs autour de la ville, TA., schiste et macigno, C^1.

19. Cardamine impatiens L. — *Limbourg*, route de Goé, pied des rochers, QQP., schiste et macigno, C^1.

Andrimont, Croix Bruno (Lab.), pied d'un bois montueux, AA., schiste, C^1.

Baelen, Meuschemen chemin vers la chapelle Saint-Roch, chemin humide, QQP., psammite, C^2.

Welkenraedt, chemin de Heggen à la Grande-Bruyère, bord du chemin, QQP., psammite, C^2.

Welkenraedt, près de la station de Herbesthal, le long de la route de la Maison-Blanche, TA., psammite, C^2.

20. Sisymbrium Austriacum Jacq. — *Limbourg*, pavé du diable, bord de la route et du chemin, A., schiste et calschiste, C^1.

Bilstain, route de Verviers à Dolhain en face de Brou, pied des rochers, A., schiste, C^1.

21. Erysimum strictum Gaertn. — *Erysimum virgatum* de Lejeune, *Compendium;* nous croyons cette plante bien distincte de l'*E. hieracifolium* du même auteur. M. Laboulle ayant bien voulu nous apporter des pieds frais de cette dernière espèce, nous avons pu les comparer à ceux de l'*E. virgatum* et nous assurer de la parfaite exactitude des deux descriptions du *Compendium.*

Limbourg, pavé du diable bord de la route de la Vesdre, rochers, AA., schiste et calschiste, C^1.

Bilstain, bord de la route de la Vesdre près du moulin à écorces (Lab.), pied du rocher, AA., psammite et macigno, C^2.

22. Lunaria rediviva L. — *Stembert*, les Surdents vallée de la Vesdre (Lab.), bois rochers, AA., calcaire, E^3.

Moresnet, Schimper vallée de la Gueule, bois, AA., calcaire, C^5.

23. Draba muralis L. — *Limbourg*, Goé-Limbourg, Halloux, lieux cultivés, pied des haies, TA., schiste, C^1., psammite, C^2.

Goé, vallée de la Vesdre près du pont, pied des haies, TA, psammite schistoïde, C^2.

24. Thlaspi calaminare Lejeune. — *Dison*, Haute-Saurée, pelouses, AA., gîte et haldes calaminaires.

Theux, Oneux, pelouses, QQP., gîte et haldes calaminaires.

Theux, Rocheux, pelouses, TA, gîte et haldes calaminaires.

Limbourg, Goé-Limbourg vallée de la Vesdre, gravier, QQP., sol, gravier, α^1., sous-sol, calcaire, C^2.

Baelen, nord-ouest de Meuschemen, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Herbesthal (Pr.), entrée de la voie verte, pied d'une haie, QQP., gîte sableux recouvrant le schiste et le psammite, H.

Busch (Pr.), voie verte, pelouses et bord du chemin, TA, gîte et haldes calaminaires.

Montzen et *Moresnet*, vallée de la Gueule, TA, dans toute la vallée belge. Cette vallée reçoit les eaux de lavage des minerais de l'usine à zinc de la Vieille-Montagne, les alluvions contiennent donc de la calamine.

Moresnet et environs (Pr. et territoire neutre), pelouses, TA., gîtes et haldes calaminaires.

VIOLARIÉES.

25. Viola lutea Huds. — *Dison*, Haute-Saurée, pelouses, QQP., gîte et haldes calaminaires.

Theux, Oneux, pelouses, AA., gîte et haldes calaminaires.

— Rocheux, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Baelen, nord-ouest de Meuschemen, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Welkenraedt, grande bruyère, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Busch (Pr.), voie verte, pelouses et bord du chemin, TA., gîte et haldes calaminaires.

Moresnet et environs (Pr. et territoire neutre), TA., gîtes et haldes calaminaires.

PAPILIONACÉES.

26. Medicago maculata Willd. — *Bilstain*, Rhuyff chemin de Rhuyff à Grunhaut, bord du chemin, QQP., dolomie, C^4.

27. Trifolium ochroleucum L. — *Goé*, entre Goé et la Belle-Vue, entre Goé et Nantistay, anciennes prairies, PA., psammite et calcaire, C^2.

Baelen, entre Membach et Overoth, prairie, QQP., psammite, C^2.

— environs de Heggen, de Pingeren, de Schryver-Hof et des Forges, anciennes prairies, AA., psammite, C^2.

Baelen, nord de Meuschemen, chemin herbeux, QQP., schiste et psammite, H.

Baelen, lisière est de la forêt de Grunhaut, prairies, QQP., schiste et psammite, H.

28. Trifolium montanum L. — *Andrimont*, Croix-Bruno, prairie lisière d'un bois, QQP., schiste, C^1.

Bilstain, près du confluent de la Vesdre et du ruisseau de Bilstain, prairie lisière d'un bois, QQP., schiste, C^1.

Baelen, un peu à l'est de la chapelle Saint-Roch, prairie lisière d'un bois, AA., dolomie, C^4.

Baelen, vallée du ruisseau de Meuschemen, pelouse lisière d'un bois, AA., dolomie, C^4.

Baelen, entre Meuschemen et Honthem, prairies aux alentours d'un petit bois, AA., dolomie, C^4.

Baelen, entre Baelen et les Forges, prairie au sommet d'une colline non loin d'un petit bois, QQP., psammite, C^2.

Baelen, entre Schryver-Hof et les Forges, prairie montueuse lisière d'un bois, AA., psammite, C^2.

Goé, entre le pont et Nantistay, prairie lisière d'un bois, QQP., psammite, C^2.

29. Trifolium elegans Savi. — *Bilstain*, au-dessus du Thier de Villers, bord de la route, une touffe, dolomie, C^4.

Membach, route de Goé à Membach vallée de la Vesdre entre Béthane et l'usine, le long de la route, QQP., sol, limon, α^1., sous-sol, calcaire, E^3.

30. Lathyrus sylvestris L. — *Goé*, Nantistay chemin de Goé à Membach un peu au delà de la ferme de Nantistay, bord du chemin, QQP., schiste, C^1.

PARONYCHIÉES.

31. Herniaria glabra L. — *Limbourg*, environs de Halloux, rochers, QQP., schiste, C^1.

ROSACÉES.

32. Geum rivale L. — *Emmabourg* (Pr.), vallée de la Gueule, AA, calcaire, C^5.

ONAGRARIÉES.

33. Epilobium palustre L. — *Jalhay*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche, bois humide, QQP., schiste et grès, G^3.

SAXIFRAGÉES.

34. Saxifraga granulata L. — *Limbourg*, *Goé* et *Baelen*, vallée de la Vesdre et collines qui la bordent, bords des chemins et pelouses, TA., schiste, C^1., psammite et calcaire, C^2.

ÉRICINÉES.

35. Andromeda Polifolia L. — *Sourbroud* (Pr.), *Jalhay* et *Francorchamps*, plateau de la baraque Michel, tourbières et marécages, AA., sol, tourbe, α^5., sous-sol, phyllade et quarzite altérés, R.

PRIMULACÉES.

36. Lysimachia nemorum L. — *Andrimont*, les Fourneaux, prairie humide, QQP., schiste, C^1.

Baelen, Vogelsand, bois humide, PA., schiste et psammite, H.

Jalhay et *Membach*, forêt de Hertogenwald, bois humides, bord des ruisseaux, fossés, assez rare, PA., schiste et grès, G^3., phyllade et quarzite, R.

37. Trientalis europaea L. — *Jalhay*, plateau de la baraque Michel entre Drossart et la Croix Prieure, bruyères tourbeuses, QQP., sol, tourbes, α^1., sous-sol, quarzite et phyllade altérés, R.

Membach, Drossart, bois humide, sol tourbeux, AA., sol, tourbes, α^5., sous-sol, quarzite et phyllade altérés, R.

Membach, entre Drossart et Hestreux, bois herbeux, QQP., quarzite et phyllade altérés, R.

PLOMBAGINÉES.

38. Armeria elongata Hoffm. — *Baelen*, nord-ouest de Meuschemen, pelouses, prairies, A., gîte et haldes calaminaires.

Welkenraedt, grande bruyère, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Busch (Pr.), voie verte, pelouses, bord du chemin, TA., gîte et haldes calaminaires.

Moresnet et environs (Pr. et territoire neutre), pelouses, TA, gîtes et haldes calaminaires.

GENTIANÉES.

39. Menyanthes trifoliata L. — *Jalhay*, forêt de Hertogenwald, prairies marécageuses, répandu, A., schiste et grès, G^3., quarzophyllade, S^1., phyllade et quarzite altérés, R.

40. Gentiana Pneumonanthe L.— *Bilstain*, forêt de Grunhaut, bruyères et bois herbeux, AA., schiste et grès, H. recouverts de détritus argileux probablement crétacés.

Jalhay, *Polleur*, *Goé*, bruyère entre Surister et Jehanster, bois de Goé et de Hèvremont, bruyères, lieux herbeux des bois, répandu, AA., schiste et grès, G^3.

Jalhay, *Sourbroud* (Pr.), plateau de la baraque Michel, bruyères herbeuses, répandu, AA., quarzite et phyllade altérés, R.

41. Gentiana Germanica Willd. — *Bilstain*, Thier de Villers, pelouses sur un coteau pierreux, AA., dolomie, C^1.

CUSCUTACÉES.

42. Cuscuta Epithymum Murr. — *Limbourg*, Goé-Limbourg bord de la Vesdre, graviers, QQP., parasite sur le *Sarothamnus scoparius*.

Limbourg, vallée de la Vesdre près du tunnel de Broux, gravier, QQP., parasites sur le *Sarothamnus scoparius*.

BORRAGINÉES.

43. Pulmonaria officinalis L. — *Andrimont*, près du Tombeux bord d'un chemin pied d'une haie non loin d'une ferme et recouvrant entièrement un espace d'une cinquantaine de mètres le long de cette haie sur environ un mètre de largeur, gîte sableux et ferrugineux au contact du calcaire, C^3. et du psammite, C^2.

Baelen, Runschen recouvrant un espace de quelques mètres carrés sur un talus au bord du chemin et au pied d'une haie au centre du hameau, psammite, C^2.

Schmalgraf (Pr. à quelques mètres de la frontière belge), pied d'une haie au bord du chemin et recouvrant entièrement un espace de vingt mètres de long sur un mètre de large le long d'un jardin, psammite, C^2. recouvert de débris crétacés.

SOLANÉES.

44. Atropa Belladona L. — *Goé*, Nantistay, carrière, QQP., calcaire, E^3.

SCROPHULARINÉES.

45. Veronica didyma Ten. — *Limbourg*, Goé-Limbourg, lieux cultivés, QQP., psammite et macigno, C^2.

46. Veronica scutellata L. — *Baelen*, nord-ouest de Meuschemen, bord d'un étang, QQP., gîte calaminaire au contact du calcaire, C^3. et des schiste et psammite, H.

47. Linaria Cymbalaria Mill. — *Liége*, *Seraing*, *Visé*, vieux murs, TA.

LABIÉES.

48. Salvia pratensis L. — *Bilstain*, Thier de Villers, pelouses sur rochers, QQP., dolomie, C^4.

49. Nepeta Cataria L. — *Bilstain*, Ruyff (Lab.), décombres bord d'un chemin, QQP., dolomie, C^4.

50. Scutellaria galericulata L. — *Goé*, Béthane, mur d'eau de la Vesdre, QQP.

Membach, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive droite, bord d'une source, QQP, schiste et grès, G^3.

VACCINIÉES.

51. Vaccinium uliginosum L. — *Jalhay, Sourbroud* (Pr.), plateau de la baraque Michel, bruyères, marécages, bords des ruisseaux, répandu, AA., phyllade et quarzite altérés, R.

Membach, forêt de Hertogenwald plateaux et çà et là dans les parties supérieures des vallées, bois humides, bruyères marécageuses, assez répandu, AA., phyllade et quarzite altérés, R.

52. Vaccinium Vitis Idæa L. — *Jalhay, Sourbroud* (Pr.), plateau de la baraque Michel, bruyères marécageuses, assez répandu, AA., phyllade et quarzite altérés, R.

Membach, forêt de Hertogenwald plateaux et parties supérieures des vallées, bois, bruyères, assez rare, AA., phyllade et quarzite altérés, R.

Jalhay, partie supérieure de la vallée de la Borchène, bois, QQP., schiste et grès, G^3.

53. Oxycoccos palustris Pers. *Jalhay* et *Sourbroud* (Pr.), plateau de la baraque Michel, tourbières, marécages, très-répandu, A., sol, tourbe, α^5, sous-sol, phyllade et quarzite altérés, R.

Jalhay, forêt de Hertogenwald parties supérieures des vallées, marécages, répandu, A., quarzophyllade altéré, S^1., phyllade et quarzite altérés, R.

CAMPANULACÉES.

54. Campanula glomerata L. — *Andrimont*, Croix Bruno, prairie, A., schiste, C^1.

Bilstain, chapelle Saint-Roch, prairie, AA., dolomie, C^4.

Baelen, près de Nantistay, chemin herbeux, prairies, QQP., psammite, C^2.

Limbourg, sud de la ville, fond de la Beuverie, Halloux, Goé-Limbourg, bord des chemins, prairies, AA., schiste, C^1., psammite et calcaire, C^2.

Goé, Bellevue, entre Goé et Nantistay, entre Goé et la Pierresse, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche, prairies, AA., psammite et calcaire, C^2., calcaire, E^3., psammite et schiste, E^1.

Membach, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive droite, prairie au bord d'un ruisseau, QQP., schiste et grès, G^3.

Jalhay, forêt de Hertogenwald plateau au-dessus de la source du ruisseau de Magawe, prairies, QQP., schiste et grès, G^3.

RUBIACÉES.

55. Galium sylvaticum L. — *Andrimont*, près du casino de Verviers, bord d'un bois, AA., calschiste, C^1.

Goé, environs de Nantistay, bois, TA., psammite, C^2., schiste, C^1. et calcaire, E^3.

Membach, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive droite, bois, QQP., schiste et grès, G^3.

VALÉRIANÉES.

56. Valerianella auricula DC. — *Baelen*, entre Baelen et les Forges, moissons, QQP., psammite, C^2.

DIPSACÉES.

57. Dispacus pilosus L. — *Bilstain*, vallée de la Vesdre près du moulin à écorces (Lab.), pied des rochers, AA., psammite, C^2.

Limbourg, près de la ville au sud-ouest, bois, QQP., schiste, C^1.

COMPOSÉES.

58. Serratula tinctoria L. — *Andrimont*, Renoupré (Lab.), bois, AA., schiste, C^1.

59. Doronicum Pardalianches L.? — *Andrimont*, les fourneaux (Lab.), prairie lisière d'un bois, QQP., schiste, C^1.

60. Cineraria spathulaefolia Gmel —*Andrimont*, au-dessus du tunnel de Nasproué, bois, AA, calcaire, E^3.

Jalhay et *Membach*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe, AA., limon, α^1., grès et schiste, G^3.

61. Lactuca virosa L. — *Andrimont*, bois de Hombiet (Lab.), bois, rochers, AA., schiste, C^1.

AMBROSIACÉES.

62. Xanthium spinosum L. — *Goé*, près de l'église, le long d'un mur, un pied, schiste, C^1.

POLYGONÉES.

63. Rumex scutatus L. — *Limbourg*, le long de la route de Goé, rochers, vieux murs, TA., schiste et macigno, C^1.

Liége, murs du quai de Fragnée (G. Dewalque), AA.

URTICÉES.

64. Parietaria diffusa Mert et Koch. — *Verviers* (Lab.), vieux mur d'eau, AA.

SANGUISORBÉES.

65. Sanguisorba officinalis L. — *Limbourg*, entre le pavé du diable et Halloux (Lab.), prairie humide, A., schiste, C^1.

Goé, Nantistay dans deux vallées au nord de Nantistay, prairies humides, TA., psammite, C^2., et schiste, C^1.

Membach, vallée de la Vesdre, gravier, QQP., sol, gravier, α^1., sous-sol, schiste et psammite, E^1.

DAPHNOIDÉES.

66. Daphne Mezereum L. — *Andrimont*, vallée du ruisseau des Queues rive droite, talus broussailles, QQP., psammite, C^2.

Bilstain, vallée du ruisseau de Villers en amont de la fontaine de Bilstain, bois, AA., dolomie, C^4.

Baelen, entre Baelen et Pingeren, haies, QQP., psammite, C^2.

Goé, sentier de Goé à la Pierresse, petit bois, QQP., calcaire, E^3.

Membach et *Jalhay*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe, PA., alluvions, α^1., schiste et grès, G^3.

EUPHORBIACÉES.

67. Euphorbia platyphyllos L. — *Goé*, Nantistay, Moissons, QQP., calcaire, E^3.

68. Euphorbia dulcis L. — *Andrimont*, entre le casino de Verviers et les Fourneaux (Lab.), rochers lisière d'un bois, AA., calschiste, C^1.

MONOCOTYLÉDONÉES.

LILIACÉES.

69. Gagea lutea Schult. — *Hergenrad* (Pr.), vallée de la Gueule sud du village, pied d'une haie, QQP., schiste et psammite, H.

Emmabourg (Pr), vallée de la Gueule, bois, AA., calcaire, C^5.

70. Phalangium Liliago Schreb. — *Verviers*, Dardanelles (Lab.). *Andrimont*, bois de Hombiet (Lab.), rochers, AA., schiste, C^1.

Bilstain, route de Verviers à Dolhain en face de Brou, rochers, QQP., schiste, C^1.

71. Narthecium ossifragum Huds. — *Francorchamps* et *Sourbroud* (Pr.), plateau de la baraque Michel et partie supérieure de la vallée de la

Hoëgne, tourbières, marécages, TA., tourbes, α^5., phyllade et quarzite altérés, R.

Jalhay et *Membach*, forêt de Hertogenwald, marécages et tourbières, répandu, A., quarzophyllade altéré, S^1., phyllade et quarzite altérés, R.

ASPARAGINÉES.

72. Polygonatum verticillatum All. — *Jalhay* et *Membach*, forêt de Hertogenwald, répandu dans la vallée de la Gileppe moins répandu sur les plateaux, bois, lieux humides, A., limon, α^1., schiste et grès, G^5., quarzophyllade, S^1., phyllade et quarzite, R.

73. Maianthemum bifolium DC. — *Bilstain* et *Baelen*, forêt de Grunhaut, bois, A., schiste et psammite, H.

Goé et *Membach*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe, bois, A., schiste et psammite, E^1., schiste et grès, G^5., quarzophyllade, S^1.

Membach, forêt de Hertogenwald plateau du chêne du Rendez-vous, bord de la route, QQP., schiste et grès, G^5.

ORCHIDÉES.

74. Orchis coriophora L. — *Baelen*, Heggen, prairie, QQP., calcaire, C^3. et gîte métallifère près du contact du psammite, C^2.

Baelen, entre Pingeren et Heggen, entre Pingeren et Schryver Hof, anciennes prairies, AA., psammite, C^2.

Goé, entre la Belle-Vue et Goé, QQP., psammite et calcaire, C^2.

75. Gymnadenia conopsea Rich. — *Andrimont*, *Bilstain*, *Welkenraedt*, *Goé*, *Membach*, prairies, lieux herbeux des bois, répandu, A., schiste et psammite, H., calcaire, C^3., dolomie, C^4., calcaire, C^3., psammite et calcaire, C^2., schiste, C^1.

Jalhay, forêt de Hertogenwald vallées, prairies humides, bords des ruisseaux, AA., quarzophyllade altéré, S^1.

76. Gymnadenia viridis Rich. — *Andrimont*, les fourneaux, prairie humide, QQp., schiste, C^1.

Limbourg, fond de la Beuverie, prairie humide, QQP., calcaire, C^2.

Goé, vallée au nord de Nantistay, prairie humide, QQP., psammite, C^2.

Baelen, chemin de Dolhain à Honthem, pelouse rocailleuse, QQP., calcaire, C^3.

77. Gymnadenia albida Rich. — *Theux*, barrière d'Oneux, bois herbeux, QQp., schiste et grès, G^5.

78. Platanthera chlorantha Cust. — *Baelen*, vallée du ruisseau de Meuschemen, bois, QQP., dolomie, C^4.

Baelen, nord-est de la forêt de Grunhaut lisière du bois, prairie, QQP., schiste et psammite, H.

Goé, Nantistay, bois, QQP., calcaire, E^3.

Goé, *Jalhay* et *Membach*, forêt de Hertogenwald vallées de la Gileppe et de ses affluents, bois, prairies, marécages, répandu, AA., limon, α^1., schiste et grès, G^3., quarzophyllade, S^1.

79. Spiranthes autumnalis Rich. — *Henri-Chapelle*, Bois-les-Dames, prairie humide, QQP., psammite et schiste, H.

LEMNACÉES.

80. Lemna polyrrhiza L. — *Baelen*, Mazarinen et Heggen, mares, AA., psammite, C^2.

CYPÉRACÉES.

81. Carex maxima Scop. *Jalhay*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche, bord de la rivière, QQP., schiste et grès, G^3.

82. Eriophorum latifolium Hoppe. *Jalhay*, forêt de Hertogenwald vallée du ruisseau de Magawe, prairie marécageuse, QQP., quarzophyllade, S^1.

Entre *Emmabourg* et *Astenet* (Pr), vallée de la Gueule, prairie marécageuse, QQP., schiste et psammite, H.

GRAMINÉES.

83. Polypogon Monspeliensis Desf. — *Bilstain*, Rhuyff, à côté d'un tas d'engrais, une touffe, dolomie, C^4.

84. Melica nutans L. — *Goé*, vallée de la Vesdre rive droite aval du pont, petit bois montueux, AA., calcaire et macigno, C^2.

Goé et *Jalhay*, forêt de Hertogenwald confluent de la Gileppe et de la Borchêne, bois, PA., schiste et grès, G^3.

85. Festuca ovina L. (variété à fleurs aristées). — *Theux*, Rocheux, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Theux, Oneux, pelouses, AA., gîte et haldes calaminaires.

Baelen, nord-ouest de Meuschemen, AA., gîte et haldes calaminaires.

Welkenraedt, Grande-bruyère, pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Busch, voie verte (Pr.), pelouses, TA., gîte et haldes calaminaires.

Moresnet et environs (Pr. et territoire neutre), pelouses, TA., gîtes et haldes calaminaires.

CRYPTOGAMES.

FOUGÈRES.

86. Polypodium Phegopteris L. — *Jalhay*, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche, rochers bord de la rivière, QQP., schiste et grès, G^3.

87. Polypodium Dryopteris L. — *Baelen*, Vogelsand, bord du chemin, QQP., calcaire, C^5., recouvert de sables.

Jalhay, forêt de Hertogenwald vallée de la Gileppe rive gauche, rochers, bord de la rivière, QQP., schiste et grès, G^5.

Membach, forêt de Hertogenwald, vallée de la Gileppe rive droite, rocailles, AA., schiste et grès, G^3.

88. Scolopendrium officinale Sm. — *Andrimont*, vallée du ruisseau des Queues rive droite, talus petit bois, QQP., dolomie, C^4.

Bilstain, vallée du ruisseau de Villers entre Bilstain et Wooz, talus, rochers, bois pierreux, QQP., dolomie, C^4.

89. Asplenium septentrionale Sw. — *Andrimont*, vallée de la Vesdre bois de Hombiet, rochers, AA., schiste, C^1.

Limbourg, route de Goé, rochers, QQP., schiste et macigno, C^1.

Goé, rochers amont du pont, QQP., psammite schistoïde, C^2.

90. Asplenium Adiantum-nigrum L. — *Verviers*, Dardanelles; *Andrimont*, bois de Hombiet, rochers, QQP., schiste, C^1.

Goé, vallée de la Vesdre rive droite aval du pont, rochers, QQP., psammite schistoïde, C^2.

91. Polystichum Oreopteris DC. — *Jalhay*, forêt de Hertogenwald vallée du ruisseau de Magawe, lisière de bois, bruyères, AA., quarzophyllade altéré, S^1.

Jalhay, Verviers-Fontaine, bruyères et marécages, QQP., schiste et grès altérés, G^3.

92. Polystichum spinulosum DC. — *Baelen*, environs de Pingeren, bord des chemins, haies, QQP., psammite, C^2.

Jalhay et *Membach*, forêt de Hertogenwald, répandu, TA., schiste et grès, G^3, phyllade et quarzite, R.

93. Aspidium aculeatum Sw. — *Bilstain*, vallée du ruisseau de Villers en face du château Laverne, talus broussailles, QQP., psammite, C^2.

Bilstain, terres rouges, bord d'un chemin broussailles, QQP., gîte argileux et métallifère entre le psammite, C^2. et le calcaire, C^3.

Bilstain, Rhuyff, bord d'un chemin creux broussailles, QQP., dolomie, C^4.

Baelen, chemin creux entre Dolhain et la Belle-Vue, rochers, QQP., psammite, C^2.

94. Botrychium Lunaria Sw. — *Theux*, Thier du Gibet (Lab.), QQP., dolomie, C^4.

ÉQUISÉTACÉES.

95. Equisetum Telmateia Ehrh. — *Pépinster*, Juslenville (Lab.), bord d'une conduite d'eau, AA., dolomie, C^4.

Emmabourg (Pr.), vallée de la Gueule entre Emmabourg et Moresnet, QQP., calcaire, C^5.

96. Equisetum sylvaticum L. — *Baelen*, entre Hoof et Vogelsand, bord d'une mare, QQP., argile et sable, gîte métallifère entre le calcaire, C^5. et les schiste et psammite, H.

Busch (Pr.), voie verte, pied des haies, QQP., calcaire, C^5.

Membach, forêt de Hertogenwald route de Membach au chêne du Rendez-Vous, bois, lieux herbeux et humides, QQP., schiste et grès, G^3.

97. Equisetum hyemale L. — *Bilstain*, vallée du ruisseau de Villers, bois, broussailles, bord du ruisseau, TA., dolomie, C^4, psammite et macigno, C^2.

Emmabourg (Pr.), vallée de la Gueule, bois, prairies, broussailles, bord du ruisseau, A., calcaire, C^5.

LYCOPODIACÉES.

98. Lycopodium Chamaecyparissus A. Br. — *Jalhay*, forêt de Hertogenwald entre Herbiester et le ruisseau de Magawe, bruyères dans un bois, PA., quarzophyllade, S^1.

99. Lycopodium inundatum L. — *Francorchamps*, vallée de la Hoëgne près du pont du Hockai, marécages, AA., quarzite et phyllade altérés, R.

100. Lycopodium Selago L. — *Beaufays*, près de la route des Forges, bruyères, QQP., schiste et psammite, E^1. et débris crétacés.

Limbourg, bois de Hèvremont près de la route de Limbourg à Jalhay, bruyères QQP., schiste et grès, G^5.

Polleur, Jehanster, entre Jehanster et Lantremange, bruyères, QQP., schiste et grès, G^3.

Jalhay, entre Lantremange et Champ de Fouir, Verviers-Fontaine, bruyères, QQP., schiste et grès, G^3.

Jalhay et *Sourbroud* (Pr.), plateau de la baraque Michel, bruyères et tourbières, répandu, PA. (on trouve dans les tourbières, entre la baraque et les sources de la Hoëgne, d'énormes touffes de cette Lycopodiacée), tourbes, a^5., phyllade et quarzite altérés, R.

Goé-Limbourg, décembre 1862.

NOMINATION DE MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. De Candolle (Aph.), à Genève.
Stossich, secrétaire de la Société d'horticulture de Trieste.

BIBLIOTHÈQUE.

Wesmael. Notice sur une hybride de *Cirsium*, br. — Notice sur une hybride de *Ranunculus.* — Observations tératologiques sur la pomme de terre.

Kickx. Plantæ officinales et venenatæ, etc., 1 vol. in-4° relié. — Flore cryptogamique des environs de Louvain, 1 vol. in-8° relié. — Relation d'une promenade botanique et agricole dans la Campine, in-8° br.

Clavis bulliardiana, in-8° br.

Essai des variétés indigènes du *Fucus vesiculosus*, in-8° br.

Recherches pour servir à la recherche de la Flore cryptogamique des Flandres, 1re, 2me, 3me, 4me et 5me centuries, in-4° br.

Commentatio botanico-zoologico-chemica, 1 vol. in-4° relié.

ACCROISSEMENTS DE L'HERBIER.

Vanhaesendonck, docteur. Herbier médical, 3 fascicules.

Vandenborn. Collection de plantes récoltées aux environs de Saint-Trond.

Henrotay. Échantillons envoyés à l'appui de la notice sur les bourgeons axillaires du *Sagina nodosa.*

Devos. Collection de plantes des environs d'Aerschot.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME 1er.

Séance publique tenue le 6 juillet 1862, à Nieuport.

COMMUNICATIONS ET LECTURES. — Discours sur les services rendus par les Belges à la botanique; par M. Du Mortier 1
Elodea Canadensis Rich; notice par M. Crepin. 33
Coup d'œil sur la florule de Han-sur-Lesse; par le même 41
Petites annotations à la flore de la Belgique; par le même 69
Spicilége mycologique. — I. Notice sur les *Ascobolus* de la flore belge; par M. Eug. Coemans 76
Note sur les poils des fougères et sur les fonctions de ces organes; par M. Bommer 91
Notice nécrologique sur J. H. Desmazières 102

Séance publique tenue le 7 décembre 1862.

CORRESPONDANCE 109
COMMUNICATIONS ET LECTURES. — Première herborisation de la Société royale de Botanique de Belgique; par Louis Piré 110
Monographie des Saules de la flore belge; par M. Du Mortier. . . 130
Spicilége mycologique. — II. Note sur les *Ozonium* de la flore belge; par M. Eug. Coemans . . 148
— — III. Notice sur un champignon nouveau : *Kickxella alabastrina* Cms., avec planche; par le même 155
Note sur les bourgeons axillaires du *Sagina nodosa;* par M. Henrotay 160
Spicilége de la flore bruxelloise. — Fasc. I. — Par M. F. Muller . . 175
Gomphidius glutinosus Fr. — Agaricinée nouvelle pour la flore belge; par M. Ed. Martens 196
Notice sur l'*Asparagus prostratus* Dmtr., avec planche coloriée; par M. A. Thielens 197

Annotations à la flore de la partie septentrionale du Brabant; par A. Thielens et A. Wesmael. 201
Observations sur quelques plantes rares ou critiques de la flore de Belgique; par A. Wesmael. 208
Notes sur les stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg; par Auguste Donckier . . 219
Nomination de membres associés . . . . . 101 et 241
Bibliothèque . . . . . 105 et 242
Accroissements de l'herbier de la Société . . . . . 107 et 242

FIN DE LA TABLE DU TOME PREMIER.

61 A

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

PREMIÈRE ANNÉE, TOME Ier.

N° I.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

1862.

04

1-39 u Registrar
PM 1-15
u 5 Pokonitz, 4 Tabellen u. 169 Tafeln
vell. [illegible]
15/10/04

TABLE DES MATIÈRES.

Séance publique tenue le 6 juillet 1862, à Nieuport.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Discours sur les services rendus par les Belges à la botanique; par M. Du Mortier 1

Elodia Canadensis Rich.; notice par M. Crepin 33

Coup d'œil sur la florule de Han-sur-Lesse; par le même. 41

Petites annotations à la flore de la Belgique; par le même. 69

Spicilége mycologique. — I. Notice sur les *Ascobolus* de la flore belge; par M. Eug. Coemans 76

Note sur les poils des fougères et sur les fonctions de ces organes; par M. Bommer 91

NOMINATION DE MEMBRES ASSOCIÉS 101

Herborisation 102

Notice nécrologique sur J.-H. Desmazières, membre de la Société. . . . *ib.*

BIBLIOTHÈQUE. Dons d'ouvrages 105

HERBIER. — Envoi de plantes 107

EN VENTE

Chez M. MAYOLEZ, *libraire-éditeur à Bruxelles :*

Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique; par François Crepin; 2me fascicule, 1 vol. in-8° de 75 pages (petit texte) . . . . fr. 1 50

Le 3me fascicule paraîtra en janvier prochain.

Revue de la Flore de Belgique; par François Crepin, professeur de botanique; 1 vol. grand in-8°, sur papier vélin, de 450 pages environ (pour paraître en 1863).

Pour les souscripteurs, le prix est de 6 francs. Dès la mise en vente, le prix sera porté à 8 francs.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

PREMIÈRE ANNÉE, TOME Ier.

Nos 2 ET 3.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

1862.

TABLE DES MATIÈRES.

Séance publique tenue le 7 décembre 1862.

CORRESPONDANCE 109

COMMUNICATIONS ET LECTURES. — Première herborisation de la Société royale de botanique de Belgique; par Louis Piré, secrétaire de la Société . . 110

Monographie des Saules de la flore belge; par M. B. Du Mortier. 130

Spicilége mycologique. — I. Note sur les *Ozonium* de la flore belge; par M. Eug. Coemans. 148

— — II. Notice sur un champignon nouveau : *Kickxella alabastrina* Cms., avec une planche; par le même. 155

Note sur les bourgeons axillaires du *Sagina nodosa*; par M. Henrotay . . 160

Spicilége de la flore bruxelloise. — Fascicule I. — Par F. Muller 175

Gomphidius glutinosus Fr. Agaricinée nouvelle pour la flore belge; par Ed. Martens 196

Notice sur l'*Asparagus prostratus* Dmtr., avec une planche coloriée; par A. Thielens 197

Annotations à la flore de la partie septentrionale du Brabant; par A. Thielens et A. Wesmael. 201

Observations sur quelques plantes rares ou critiques de la flore de Belgique; par A. Wesmael. 208

Notes sur les stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg; par Auguste Donckier 219

NOMINATION DE MEMBRES ASSOCIÉS 241

BIBLIOTHÈQUE 242

ACCROISSEMENTS DE L'HERBIER . . . . . *ib.*

SOUS PRESSE :

Synopsis florae belgicae; auct. C. C. Du Mortier.

3 2044 103 102 869